

SPAL MONOGRAFÍAS ARQUEOLOGÍA
XXVII

MARMORA BAETICAE

Usos de materiales pétreos en la Bética romana
Estudios arqueológicos y análisis arqueométricos



JOSÉ BELTRÁN FORTES
MARÍA LUISA LOZA AZUAGA
ESTHER ONTIVEROS ORTEGA
(COORDINADORES)

Editorial Universidad de Sevilla

MARMORA BAETICAE

COLECCIÓN SPAL MONOGRAFÍAS ARQUEOLOGÍA

DIRECTOR DE LA COLECCIÓN

Ferrer Albelda, Eduardo

CONSEJO EDITORIAL

Ferrer Albelda, Eduardo. Universidad de Sevilla
Álvarez Martí-Aguilar, Manuel. Universidad de Málaga
Álvarez-Ossorio Rivas, Alfonso. Universidad de Sevilla
Belén Deamos, María. Universidad de Sevilla
Beltrán Fortes, José. Universidad de Sevilla
Cardete del Olmo, M^a Cruz. Universidad Complutense de Madrid
Garriguet Mata, José Antonio. Universidad de Córdoba
Gavilán Ceballos, Beatriz. Universidad de Huelva
Montero Herrero, Santiago C. Universidad Complutense de Madrid
Pereira Delgado, Álvaro. Universidad de Sevilla
Tortosa Rocamora, Trinidad. Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC

COMITÉ CIENTÍFICO

Arruda, Ana Margarida. Universidade de Lisboa
Bonnet, Corinne. Universidad de Toulouse
Celestino Pérez, Sebastián. Instituto de Arqueología de Mérida, CSIC
Chapa Brunet, Teresa. Universidad Complutense de Madrid
Díez de Velasco Abellán, Francisco. Universidad de la Laguna
Domínguez Monedero, Adolfo J. Universidad Autónoma de Madrid
Garbati, Giuseppe. CNR, Italia
Marco Simón, Francisco. Universidad de Zaragoza
Mora Rodríguez, Gloria. Universidad Autónoma de Madrid
Oria Segura, Mercedes. Universidad de Sevilla
Vaquerizo Gil, Desiderio. Universidad de Córdoba

MARMORA BAETICAE

Usos de materiales pétreos en la Bética romana
Estudios arqueológicos y análisis arqueométricos

JOSÉ BELTRÁN FORTES
MARÍA LUISA LOZA AZUAGA
ESTHER ONTIVEROS ORTEGA
(COORDINADORES)



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

u eus
Editorial Universidad de Sevilla

SEVILLA 2018

Colección: Spal Monografías Arqueología
Núm.: XXVII

COMITÉ EDITORIAL:

José Beltrán Fortes
(Director de la Editorial Universidad de Sevilla)

Araceli López Serena
(Subdirectora)

Concepción Barrero Rodríguez
Rafael Fernández Chacón
María Gracia García Martín
Ana Ilundáin Larrañeta
María del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado
Manuel Padilla Cruz
Marta Palenque Sánchez
María Eugenia Petit-Breuilh Sepúlveda
José-Leonardo Ruiz Sánchez
Antonio Tejedor Cabrera

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Esta edición se ha hecho con la colaboración del "Proyecto Marmora. Innovaciones en el estudio arqueológico y arqueométrico del uso de los marmora en la Baetica: Arquitectura, Escultura, Epigrafía (ref. HAR2013-42078-P)", aprobado y subvencionado dentro del Plan Estatal 2013-2016 Excelencia-Proyectos I+D, del Ministerio de Economía y Competitividad de España, con ayuda de Fondos Feder.



Motivo de la cubierta: Esculturilla de Diana de la *villa* de Caserío Silverio (Antequera).
Contracubierta: 4 muestras de microfotografías de láminas delgadas y detalle de *marmor numidicum*.
Fondo de cubierta y contracubierta: *Opus sectile* de La Encarnación (Sevilla).

© Editorial Universidad de Sevilla 2018
c/ Porvenir, 27 - 41013 Sevilla.
Tlfs.: 954 487 447; 954 487 451; Fax: 954 487 443
Correo electrónico: eus4@us.es
Web: <<http://www.editorial.us.es>>

© JOSÉ BELTRÁN FORTES, MARÍA LUISA LOZA AZUAGA
Y ESTHER ONTIVEROS ORTEGA (coords.) 2018

© De los textos, los autores 2018

Impreso en España-Printed in Spain
Impreso en papel ecológico

ISBN: 978-84-472-2805-8

Depósito Legal: SE 2135-2018

Maquetación e impresión: Pinelo. artes gráficas.

Índice

INTRODUCCIÓN	
Los coordinadores.....	9
ESTUDIOS.....	15
<i>Marmora de procedencia hispana en Baelo Claudia (Bolonia, Tarifa, Cádiz)</i>	
José Beltrán, Esther Ontiveros, María Luisa Loza, Oliva Rodríguez y Ruth Taylor.....	17
<i>Marmora en la ciudad de Carissa Aurelia (Espera-Bornos, Cádiz). Análisis de los materiales pétreos recogidos en las prospecciones arqueológicas intensivas de 2009 y 2010</i>	
Ruth Taylor y José Beltrán.....	39
<i>Marmora de Cartima (Cártama, Málaga)</i>	
José Beltrán, María Luisa Loza, Francisco Melero y Esther Ontiveros.....	75
Mármoles en el extremo SE de la <i>Baetica</i>, en el territorio actual de Huelva	
José Beltrán, María Luisa Loza, Esther Ontiveros, Juan Aurelio Pérez, Oliva Rodríguez y Ruth Taylor.....	113
El uso de los travertinos calcíticos en las <i>provinciae Tarraconensis</i> y <i>Baetica</i>.	
Una aproximación general	
María Luisa Loza y José Beltrán.....	137
 Apéndice. Caracterización arqueométrica de los travertinos calcíticos de Mijas (Málaga)	
Esther Ontiveros.....	150
El uso del mármol de Almadén de la Plata (Sevilla) en los programas arquitectónicos y decorativos de los espacios públicos de <i>colonia Augusta Firma - Astigi</i> (Écija, Sevilla)	
Oliva Rodríguez, Ruth Taylor, José Beltrán, Sergio García-Dils, Esther Ontiveros y Salvador Ordóñez.....	157
Placa marmórea de Écija con inscripción de una <i>votorum nuncupatio</i>. Análisis arqueométrico	
Salvador Ordóñez, Ruth Taylor, Oliva Rodríguez, Esther Ontiveros, Sergio García-Dils, José Beltrán y José Carlos Saquete.....	181
El <i>opus sectile</i> de la <i>curia</i> de la antigua <i>Ilipa</i> (Alcalá del Río, Sevilla). Reflexiones en torno al empleo de materiales lapídeos en arquitectura pública en la Bética romana	
Oliva Rodríguez, Irene Mañas y Esther Ontiveros.....	189
<i>Marmora en los pavimentos en <i>opus sectile</i> de <i>Italica</i> e <i>Hispalis</i></i>	
Daniel Becerra y Sebastián Vargas.....	203
La techumbre marmórea del <i>Traianeum</i> de <i>Italica</i>	
Sebastián Vargas.....	215

La <i>villa</i> romana de Caserío Silverio, de Antequera (Málaga). Estudio de las esculturas	
José Beltrán y Pedro Rodríguez-Oliva.....	223
Apéndice. Informe: Análisis de un conjunto de muestras líticas halladas en diversos yacimientos romanos de Andalucía. I: <i>Antikaria</i>, Antequera (Málaga) [ANT]	
Hernando Royo.....	250
Materiales pétreos y policromía en la estatuaria de una <i>colonia</i> de la <i>provincia Baetica</i>: <i>Colonia Augusta Firma Astigi</i> (Écija, Sevilla)	
María José Merchán.....	259
Análisis de la policromía de un togado romano de Osuna (Sevilla)	
José Beltrán, María Luisa Loza, Carlos Odriozola, José Manuel Santos y Rafael Beladiez.....	275
RELACIÓN DE AUTORES.....	287

INTRODUCCIÓN

Las rocas ornamentales, denominadas de forma genérica como *marmora*, tuvieron en época romana una importancia transcendental, en especial, a partir de época de Augusto, por el papel que sobre todo jugaron en la monumentalización de los ámbitos urbanos, siguiendo el modelo de la capital del imperio, la *Urbs*. Bajo el término *marmor* se incluía no sólo los mármoles considerados desde un punto de vista geológico y petrográfico actual, sino otros tipos de piedras que tenían un fin asimismo ornamental, incluyendo además de mármoles otros tipos de piedras, como –entre otros– calizas, granitos, alabastros, etc., diferenciados de los *lapides*, o piedras de uso constructivo. En efecto, será a partir del principado de Augusto cuando comience una política edilicia que cambiará la fisonomía de las *urbes* de Italia y, en concreto, de las provincias occidentales, en un fenómeno que se ha denominado como “marmorización”, y que deriva del uso de los *marmora* como nuevo material que va a servir de sustento tanto a la arquitectura como a la escultura y los soportes epigráficos. Es un fenómeno que en las provincias orientales ya se había producido en época griega clásica y helenística, antes de la inclusión de tales territorios bajo el poder de Roma, aunque también en época romana el proceso tuvo en la zona oriental del imperio un importante desarrollo influenciado tanto por la tradición greco-helenística como por los modelos romano-italicos. Así, el “paisaje urbano” de los centros cívicos romanos cambiará con la construcción de nuevos edificios públicos (y privados), como los foros o los edificios de espectáculos, que aparecen recubiertos con una “epidermis” marmórea que cubre las estructuras de *opus caementicium* o de otras técnicas constructivas (para *Hispania*, Nogales y Beltrán, 2008). En algunos casos, esta política edilicia será el paso previo a la recepción de un nuevo estatus privilegiado, de colonia o municipio, de carácter romano o latino, como una especie de cambio material antes del institucional, dotándose aquellos lugares de una infraestructura urbana, inexistente hasta

entonces, o que se moderniza. En otros casos los procesos de monumentalización y marmorización urbanas son fruto de la obtención del nuevo estatuto jurídico privilegiado colonial o municipal. Este fenómeno de verdadera regeneración urbana, que a veces disfruta de beneficios imperiales, será impulsado sobre todo por el evergetismo de las elites locales, que adopta los modelos romano-italicos y que beneficia a sus iguales, a la vez que deja en evidencia su poder político-religioso y socio-económico; se trata de un proceso de promoción política y social que llega a conformar una oligarquía provincial, cuyos elementos destacados se incluyen en los *ordines* ecuestre y senatorial.

Este proceso va a tener como lógica consecuencia el aumento de la demanda de materiales pétreos, según ocurre en *Hispania* hacia el cambio de era y de forma progresiva desde entonces; ello acaece especialmente en las ciudades del litoral mediterráneo de la *provincia Tarraconensis* y, en cuanto a lo que nos interesa ahora, en la *provincia Baetica*. La demanda será satisfecha, por un lado, con la importación de *marmora* extrahispanos, de prestigio, procedentes en muchos casos de canteras imperiales; así ocurre, por ejemplo, con el mármol itálico de *Luni* o el norteafricano *giallo antico*, los granitos y el pórfido egipcios, los mármoles *portasanta*, africano, *pavonazzetto*, *proconeso*, *cipollino*, etc. (Pensabene, 2013), importados en diverso grado de elaboración y que llegarán a la península ibérica por vía marítima. Por otro lado, de forma paralela, se iniciará la explotación de materiales pétreos hispanos, por razones económicas en la mayor parte de los casos, lo que lleva al aprovechamiento de las materias primas locales para reducir los costes; en ello influye asimismo la lejanía a la costa o a vías fluviales importantes, destacando para las tierras béticas el propio río *Baetis* o Guadalquivir, navegable incluso para mercancías pesadas hasta la *colonia Patricia Corduba*, la capital provincial, o el río *Singilis* o Genil, que lo era hasta la

colonia Augusta Firma Astigi, una capital conventual. La mayor distancia a estas rutas marítimas y fluviales dificultaba el abastecimiento de las piedras no locales al incrementar el transporte terrestre el precio final del producto, sobre todo en formatos grandes y pesados o quebradizos, cuando la pieza estaba elaborada (Beltrán, 2012). No obstante, el prestigio del que gozaban algunos tipos de piedras hacía que en ocasiones se sacrificara el beneficio económico y se utilizaran materiales extraídos en canteras lejanas.

En otras ocasiones se buscaba para la explotación local unos materiales pétreos que tuvieran una similitud formal, un aspecto externo que se asimilara, a primera vista, con algunos de aquellos importantes *marmora* foráneos referidos; la investigación ha dado en llamar a aquellos como *marmora* “de sustitución”, pues se usaban en vez de las piedras de importación (para *Hispania*, *vid.*, por ejemplo, Cisneros, 1997). Se trataba en general de piedras coloreadas, cuyo aspecto externo –como se ha dicho– las podía identificar a unos ojos poco duchos con los mármoles imperiales de prestigio. Su empleo a nivel local está muy generalizado, por lo que –asumiendo las justas críticas que se han indicado en casos concretos (Soler, 2004; 2005; 2012)– deben seguir siendo valorados como *marmora* “de sustitución”, sobre todo durante época imperial (Cisneros, 2010). Un claro ejemplo bético lo tenemos en el caso de las calizas oolíticas de nódulos blancos y brecha rojiza, que eran similares y en cierto modo asimilables a algunas variedades pétreas del mármol *pavonazzetto* o de la brecha de Sciros; aquellas calizas se explotaron en época romana en todo el actual Surco Intrabético andaluz, desde la serranía de Ronda hasta las hoyas granadinas, y –aparte de los usos locales– tuvieron una comercialización regional a la zona occidental bética, en el valle del Guadalquivir, donde no habían afloramientos de estos tipos pétreos. Una de esas explotaciones se analiza en el capítulo referido a los *marmora* de *Cartima* (Cártama, Málaga), tratándose de unas calizas con nódulos marmorizados, en conexión con los afloramientos de mármoles de la vertiente norte de la sierra de Mijas. Asimismo, se ponen en funcionamiento desde el principado de Augusto y época julio-claudia canteras de aprovisionamiento de mármoles blancos en la *Baetica*, como es el caso del de las canteras de Almadén de la Plata (Sevilla) –de las que se piensa que fueron de propiedad imperial al menos desde la época de Adriano– (Taylor, 2015), de Mijas (Málaga) (Beltrán y Loza, 2003) o de Alconera (Badajoz). Estos mármoles se usan de manera mayoritaria a nivel regional bético, pero incluso superan los límites provinciales

béticos, documentándose los dos primeros por ejemplo en zonas de la *Tarraconensis* o incluso de la *provincia Mauretania Tingitana*, en el actual Marruecos. Por el contrario, es también frecuente el uso en territorios de la *Baetica* de otros mármoles hispanos no béticos, como los de Macael (Almería) en la parte oriental de la *Baetica* y para la parte occidental los mármoles lusitanos de la zona de Estremoz-Borba-Vilaviçosa y de Trigaches (Taylor *et alii*, 2017).

El estudio arqueológico de las explotaciones pétreas se centra en dos aspectos fundamentales e interrelacionados: por un lado, el análisis de las propias canteras (*metalla*) y sus entornos, identificando lugares y áreas de explotación, técnicas extractivas, vías de salida y transporte del material, estructuras asociadas, inscripciones de las canteras y bloques, etc., que se realiza mediante prospecciones y excavaciones arqueológicas; así como, por otro lado, la caracterización de los litotipos de las canteras, con toma de muestras que sirven para su caracterización y posterior identificación en materiales arqueológicos, con las lógicas conclusiones de orden histórico. En efecto, el conocimiento exacto de la identificación y procedencia de los materiales pétreos, así como de su cronología de uso a partir del estudio de las piezas arqueológicas, aporta datos fundamentales y preciosos para llevar a cabo, por ejemplo, estudios histórico-arqueológicos de talleres (*officinae*), de rutas comerciales y de transporte, o del empleo diversificado de los *marmora* en variados ambientes de uso, desde una perspectiva diacrónica. Por ello, ya desde el Renacimiento se conformaron marmotecas o litotecas, verdaderos “muestrarios” de placas recortadas y pulimentadas, para intentar identificar visualmente los rasgos macroscópicos de los materiales pétreos, pero dada la variabilidad existente ello es complicado tanto en los *marmora* coloreados (De Nucio y Ungaro, 2002), como especialmente en los blancos, por lo que –ya desde el siglo XIX– se recurrieron a análisis arqueométricos, con la intención de dotar a este estudio del material pétreo de una base científico-tecnológica más fiable. Así, podemos mencionar los trabajos de K. R. Lepsius (1890) o de S. Washington (1898), que desarrollaron la aplicación del análisis microscópico este-reoscópico sobre lámina delgada; se trata de una línea que, ya durante la segunda mitad del siglo XX, se ha convertido en un análisis petrográfico fundamental, desarrollado con microscopía óptica para identificar la textura petrográfica de los materiales lapídeos.

Así, la investigación arqueométrica en este campo se plantea a cuatro niveles, con diversas técnicas extraídas

de otras disciplinas, como la Química o la Geología: 1) descripción visual mediante lupa y microscopio estereoscópico; 2) descripción petrográfica sobre lámina delgada mediante microscopía óptica de luz reflejada; microtextural mediante microscopio electrónico de barrido (SEM); y textural de microficies mediante catodoluminiscencia (CL); 3) caracterización mineralógica mediante difracción de rayos-X (XRD); química por fluorescencia de rayos-X (XRF); microsonda de electrones; espectroscopía de energía dispersiva (SEM-EDS); y resonancia paramagnética electrónica o resonancia de espín electrónico (EPR o ESR); 4) caracterización isotópica de isótopos estables de carbono y/u oxígeno; de isótopos estables y radiogénicos de estroncio (Sr) (*cf.*, Beltrán *et alii*, 2011: 52-56).

Esta línea de investigación también ha tenido un importante desarrollo en los últimos años en España y ha contribuido de manera extraordinaria al conocimiento y caracterización de una serie de *marmora* hispanos, llegando a localizarse en muchos casos las fuentes de aprovisionamiento. Fueron pioneros en este campo de trabajo de aplicación arqueométrica el proyecto que el Ministerio de Cultura y la Universidad de Zaragoza desarrollaron en la década de 1980 (cuya síntesis de resultados se puede ver en: Cisneros, 1988), así como los trabajos que, desde esa misma década, se impulsaron desde la Universidad Autónoma de Barcelona en el marco del denominado como LEMLA (Laboratorio para el Estudio de Materiales Lapídeos en la Antigüedad), dirigido por Isabel Rodà y Aureli Álvarez. Aunque el primero tuvo poca continuidad, el segundo se mantuvo durante más tiempo, integrándose luego en la Unidad de Arqueometría del ICAC (Instituto Catalán de Arqueología Clásica), que se mantiene hasta la actualidad. De manera muy significativa, esta institución organizó en Tarragona durante el año 2009, por vez primera en España, el Congreso Internacional del ASMOSIA (Association for the Study of Marbles & Other Stones in Antiquity), en su novena edición, en cuyas actas se recoge un número significativo de trabajos de investigación realizados en España (Gutiérrez *et alii*, 2012).

Aunque se han hecho importantes avances, como supone por ejemplo el catálogo elaborado con motivo de la celebración en Tarragona del congreso referido (Álvarez *et alii*, 2009), no existe en España un inventario completo de los *marmora* explotados en época romana; se trata de un catálogo que cada vez se completa más, porque la investigación continúa en curso, pero que presenta una cierta complejidad, si tenemos

en cuenta el gran número de variedades pétreas utilizadas y el que se identifican paulatinamente nuevas áreas de abastecimiento, sobre todo en el rango de uso local. En otros casos, se identifican materiales que, por el carácter de las piezas en que fueron usados (por ejemplo, que son de gran formato o de uso muy frecuente, pero de concentración local y/o regional), se piensan que son de origen local/regional, pero cuyas canteras antiguas no han sido localizadas. En esos casos el estudio de las piezas arqueológicas puede llevar a conclusiones con respecto a los períodos de explotación y sus usos concretos.

En el marco de la *Baetica*, en los últimos tres lustros, hemos desarrollado diversos proyectos de investigación que nos han servido para profundizar en el estudio de estos temas desde diversas perspectivas, en el marco de varios convenios de colaboración entre la Universidad de Sevilla y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH), de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Dos de ellos se habían encuadrado dentro de los planes nacionales de investigación: en primer lugar, el proyecto denominado “Arqueología de ciudades romanas de la Bética. El uso de los *marmora* en los procesos de monumentalización urbana: antecedentes, adaptación y desarrollo” (ref. HUM2005-02564), aprobado y subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia y desarrollado entre los años 2005-2008; en segundo lugar, el titulado “*Marmora* de la *Hispania* meridional. Análisis de su explotación, comercio y uso en época romana” (ref. HAR2009-11438), aprobado y subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad entre los años 2010-2012. Posteriormente, pudimos ejecutar entre los años 2014-2015 el proyecto “Análisis arqueológico y caracterización arqueométrica de los mármoles de las canteras romanas del Alentejo (Portugal), de Borba/Estremoz-Villaviçosa y de Beja (Lusitania romana), y su contrastación con los de las canteras de época romana de Almadén de la Plata (Sevilla) y Aroche (Huelva) (Bética romana)” (ref. SGAEX-CR, exp. 14-44103.82A.011), en el marco de las ayudas reguladas por la Consejería de Presidencia (Secretaría General de Ayuda Exterior), de la Junta de Andalucía, en convocatoria de orden de 30 de noviembre de 2011 por la que se aprobaban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia no competitiva, para el fomento de la cooperación entre la Comunidad Autónoma de Andalucía y las regiones de Algarve y Alentejo; en este caso desarrollamos conjuntamente este proyecto con el Laboratorio HERCULES de la Universidad de Évora. El último proyecto que hemos disfrutado en esta línea ha

sido el “Proyecto *Marmora*. Innovaciones en el estudio arqueológico y arqueométrico del uso de los *marmora* en la *Baetica*: arquitectura, escultura, epigrafía” (ref. HAR2013-42078-P), de nuevo aprobado y subvencionado por el Ministerio de Economía y Competitividad entre los años 2014-2017. Todos ellos han estado dirigidos por uno de los coordinadores del libro (J. Beltrán) en colaboración directa con el IAPH con el objetivo de caracterizar e identificar los materiales lapídeos explotados y empleados en la Bética, especialmente mármoles y calizas, desde una base de identificación arqueométrica y geológica.

Este libro es resultado precisamente de diversos estudios realizados en el marco del desarrollo de este último proyecto entre los años –como se ha dicho– de 2014 a 2017. Hemos querido presentar una selección de trabajos, algunos editados ya parcialmente con anterioridad, que han sido actualizados o publicados en español, cuando lo habían sido previamente en inglés durante esos cuatro años –según se indica al inicio de cada uno de los trabajos a los que afecta esa circunstancia–, así como otros trabajos inéditos. El objetivo es organizar en un solo volumen, accesible para el público especializado y en general, esta producción en aras a una mejor difusión de los resultados de este proyecto, para cuya edición se ha contado asimismo con el apoyo económico del proyecto HAR2013-42078-P. Como se advierte desde un primer momento no se trata de un catálogo de canteras o de materiales pétreos explotados de la *Baetica*, sino de diferentes estudios que tienen en común el análisis del uso de los *marmora* en la *Baetica*, siguiendo el objetivo del último proyecto. Son, por tanto, solo aproximaciones parciales, que afectan especialmente al sector occidental y central meridional de la provincia romana, incluyendo las actuales provincias de Huelva, Cádiz, Sevilla y Málaga. Una contribución parcial, pero confiamos que significativa al estudio arqueológico y arqueométrico del uso de los materiales pétreos en la Bética romana.

Así, en los tres primeros capítulos se trata de tres ciudades concretas: *Baelo Claudia* (Bolonía, Cádiz), que fue *municipium* romano promocionado en época del emperador Claudio, aunque es posible que ya fuera *municipium* latino con Augusto, cuando la ciudad se traslada desde un punto alto de la sierra, en la “Silla del Papa”; se trata de un yacimiento de gran importancia patrimonial, excavado por los arqueólogos franceses bajo la dirección de Pierre Paris entre los años 1917-1921 y, posteriormente, desde la década de 1960, por la Casa de Velázquez de Madrid, hasta su constitución como

Conjunto Arqueológico a fines de la década de 1980. En segundo lugar, *Carissa Aurelia* (Espera-Bornos, Cádiz), asimismo un *municipium* seguramente promocionado en época cesariana, que ha tenido importantes intervenciones arqueológicas en el área de las necrópolis urbanas y en el que nosotros mismos hemos desarrollado prospecciones arqueológicas intensivas. Finalmente, *Cartima* (Cártama, Málaga), un *municipium* latino promocionado en este caso en el período flavio, y cuyas excavaciones arqueológicas desarrolladas en los últimos años han puesto a la luz interesantes estructuras en la zona del foro.

El cuarto capítulo trata el uso de los *marmora* en el actual territorio de la provincia de Huelva, diferenciando las tres áreas geográficas, la zona costera o Tierra Llana, el Andévalo, caracterizado por las explotaciones de minerales, de importancia constatada en época romana y con un régimen especial de ocupación del territorio, y finalmente la sierra, donde se situaban canteras de mármoles que abastecieron a las ciudades situadas en este entorno. A continuación, se lleva a cabo en el quinto capítulo un estudio general e introductorio al uso de los travertinos en época romana, en territorios de la Tarraconense y de la Bética, planteando algunas de las líneas de investigación que deberán desarrollarse en el futuro. En el sexto y séptimo capítulos se recalca en la antes citada *colonia Augusta Firma Astigi* (Écija), constituida de nueva planta en época de Augusto, con el análisis del uso del mármol de las canteras de Almadén de la Plata en la arquitectura de los espacios públicos, en primer lugar, y el análisis concreto de una placa con una interesante dedicación epigráfica, en segundo lugar. Por el contrario, en los dos capítulos siguientes se estudian los pavimentos de *opus sectile* de un singular edificio (seguramente la *curia*) del foro de *Ilipa Magna* (Alcalá del Río, Sevilla) (capítulo octavo), así como de *Italica* (Santiponce, Sevilla) e *Hispalis* (Sevilla) (capítulo noveno). El capítulo décimo se relaciona de nuevo con *Italica* y analiza el singular techo marmóreo del *Traianeum* de la *nova urbs* adrianea, a raíz de los descubrimientos de ímbrices y una tégula elaborados en mármol de *Luni*. En el capítulo décimo primero se plantea otro tipo de análisis, ya que se trata de un conjunto de esculturas procedentes de una *villa* romana del entorno de la ciudad de *Antikaria* (Antequera, Málaga), de evidente singularidad iconográfica y que testimonia asimismo la importancia de la escultura privada en la *provincia Baetica* con este significativo ejemplo de la *villa* de Caserío Silverio. A este capítulo se añade una parte textual del informe elaborado en el ICAC sobre los materiales pétreos de las esculturas del yacimiento.

En el capítulo décimo segundo se recalca de nuevo en la ya citada *colonia Augusta Firma Astigi* (Écija), pero en este caso en relación al importante conjunto escultórico astigitano, donde sobresalen los temas ideales o mitológicos; se estudian tanto los materiales pétreos como la policromía que conservan algunas de las piezas. Se trata en este segundo caso de una nueva línea de investigación incorporada en este proyecto, cuyo objetivo es el estudio de la policromía de la escultura romana a partir del análisis de los pigmentos conservados. A este tema se dedica precisamente también el último de los capítulos, décimo tercero, con el análisis de un togado procedente de la *colonia Iulia Genetiva Iulia Urso* (Osuna, Sevilla).

No debemos cerrar esta introducción sin expresar nuestro agradecimiento, por un lado, al elenco de autores que han colaborado en esta monografía, así como a nuestras respectivas instituciones, Universidad de Sevilla e Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, por el apoyo en el desarrollo del proyecto. Finalmente, a la Editorial Universidad de Sevilla (EUS) agradecemos esta edición, sufragada en el marco del proyecto HAR2013-42078-P y que ha cumplido todos los requisitos para integrarse en una de las colecciones con sello de calidad de la EUS concedido por la UNE-ANECA-FECYT, la colección de “Spal. Monografías de Arqueología”; al director de la colección, prof. Eduardo Ferrer Albelda, y a los consejos de redacción y científico de la misma hacemos extensivo el reconocimiento.

Los coordinadores

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ÁLVAREZ, A., DOMÈNECH, A., LAPUENTE, P., PITARCH, A. y ROYO, H. (2009): *Marbles and Stones of Hispania. Exhibition Catalogue*, Tarragona.
- BELTRÁN FORTES, J. (2012): “Explotación y rutas de comercialización de los *marmora* béticos”, en S. Keay (ed.), *Rome, Portus and the Mediterranean*, Londres, 281-292.
- BELTRÁN FORTES, J. y LOZA AZUAGA, M. L. (2003): *El mármol de Mijas. Explotación, comercio y uso en época antigua*, Mijas.
- BELTRÁN FORTES, J., LOZA AZUAGA, M. L., ONTIVEROS ORTEGA, E., RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, O. y TAYLOR, R. (2011): “La explotación y el empleo de *marmora* en la *Baetica*. Un proyecto de investigación de base arqueométrica”, *Itálica*, 1, 51-76.
- CISNEROS CUNCHILLOS, M. (1988): *Mármoles hispanos: Su empleo en la España romana*, Zaragoza.
- (1997): “Mármoles de importación y mármoles de sustitución: su utilización en algunas ciudades hispanas”, *Veleia*, 14, 195-203.
- (2010): “Reflexiones sobre los mármoles hispanos: revisando la expresión ‘mármoles de sustitución’”, *Marmora*, 6, 135-150.
- DE NUCCIO, M. y UNGARO, L. (eds.) (2002): *I Marmi Colorati della Roma Imperiale*, Roma.
- GUTIÉRREZ, A., LAPUENTE, P. y RODÀ, I. (eds.) (2002): *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX ASMOSIA Conference*, Tarragona.
- LEPSIUS, K. R. (1890): *Griechische Marmorstudien*, Berlin.
- NOGALES BASARRATE, T. y BELTRÁN FORTES, J. (eds.) (2008): *Marmora Hispana. Explotación y uso de los materiales pétreos en la Hispania Romana*, Roma.
- PENSABENE, P. (2013): *I marmi nella Roma antica*, Roma.
- SOLER HUERTAS, B. (2004): “El uso de rocas ornamentales en los programas decorativos de la *Carthago Nova* altoimperial: edilicia pública y evergetismo”, en S. Ramallo (ed.), *La decoración arquitectónica en las ciudades romanas de Occidente*, Murcia, 455-483.
- (2005): “El travertino rojo de Mula (Murcia). Definición de un mármol local”, *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, 9, 141-164.
- (2012): “Planificación, producción y costo del programa marmóreo del teatro romano de Cartagena”, en V. García-Entero (ed.), *El marmor en Hispania: explotación, uso y difusión en época romana*, Madrid, 193-228.
- TAYLOR, R. (2015): *Las canteras de mármol de Almadén de la Plata (Sevilla, España): un análisis arqueológico*, tesis doctoral, Universidad de Sevilla (<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/28214>).
- TAYLOR, R., ONTIVEROS ORTEGA, E., LOZA AZUAGA, M.L. y BELTRÁN FORTES, J. (2017): “*Marmora* lusitana en la Bética romana”, *digitAR. Revista Digital de Arqueología, Arquitectura e Artes*, 4, 23-31.
- WASHINGTON, S. (1898): “The identification of the marbles used in Greek Sculpture”, *American Journal of Archaeology* (2 ser.), 2, 1-18.



ESTUDIOS



El uso del mármol de Almadén de la Plata (Sevilla) en los programas arquitectónicos y decorativos de los espacios públicos de *colonia Augusta Firma - Astigi* (Écija, Sevilla)

Oliva RODRÍGUEZ, Ruth TAYLOR, José BELTRÁN, Sergio GARCÍA-DILS, Esther ONTIVEROS y Salvador ORDÓÑEZ

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio parte del importante avance producido en los últimos años en torno a dos grandes ámbitos de información arqueológica¹ (fig. 1). Por un lado, se ha profundizado notablemente en el conocimiento de los litotipos explotados en las canteras de Almadén de La Plata (Almadén, Sevilla) (Beltrán y Rodríguez, 2010: 561-565; Beltrán *et al.*, 2011; Ontiveros *et al.*, 2012). Ello ha permitido poner de manifiesto tanto la intensa explotación de estas canteras en época romana como la amplia distribución de sus productos entonces, que parece haber superado, con mucho, una estricta esfera local (Beltrán y Rodríguez, 2010: 563). Dicha dispersión parece poder presentar al mármol de Almadén como uno de los más importantes explotados en la Península ibérica en época antigua (Taylor, 2015). En segundo lugar, y de forma paralela, se ha producido igualmente un importante progreso en lo que se refiere a la caracterización de la configuración urbana de la colonia augustea de *Astigi* (García-Dils, 2015).

Un amplio programa de excavaciones arqueológicas ha proporcionado un gran volumen de nueva información sobre los edificios públicos más representativos de la ciudad (García-Dils, 2009; 2012). De algunos de ellos ha sido posible recuperar una abundante colección de inscripciones y elementos de decoración arquitectónica. A los estudios morfológicos, tipológicos y estilísticos ya en curso se unen ahora los análisis petrográficos, que han permitido constatar un uso masivo del mármol de Almadén de la Plata. Éste ha sido identificado en diferentes variedades cromáticas en

una ciudad que, no obstante, no parece haber tenido reparos en invertir en otros materiales de origen foráneo. Por último, el hecho de que se trate de intervenciones de carácter preventivo, supervisadas o incluso promovidas desde las propias instancias municipales y su Unidad de Arqueología, ha permitido contar, en la mayor parte de los casos, con un muy preciso contexto de hallazgo. Esto resulta muy valioso en este estudio desde el punto de vista de la interpretación funcional de los materiales, así como de su adscripción cronológica y la eventual perduración en uso y/o reutilización a lo largo del tiempo.

En el presente estudio se ha tratado de poner en relación la información proporcionada por diferentes parámetros: datación, contexto arqueológico, módulos y proporciones, etc., con el objetivo de identificar el papel desempeñado por las canteras de Almadén de La Plata en las principales pulsiones de monumentalización vividas por la ciudad. Más aún, el estudio de los mármoles, a juzgar por la ya mencionada presencia de variedades importadas, permite confirmar el estatus de la ciudad y su integración, merced a las facilidades otorgadas por los ríos *Singilis* (Genil) y *Baetis* (Guadalquivir), en los circuitos comerciales tanto intra como extrapeninsulares. Sin duda alguna, esta activa red comercial se vio favorecida por la creada en torno a la distribución del aceite producido en el *territorium* asigitano.

2. INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS EN *COLONIA AUGUSTA FIRMA*

Las excavaciones arqueológicas desarrolladas en la plaza de España de Écija entre los años 1997 y 2007 (fig. 2), han ofrecido la oportunidad de estudiar diferentes procesos a la hora de evaluar la evolución del urbanismo de la ciudad, con incidencia particular en los espacios domésticos y públicos del centro urbano

1. El presente trabajo es una versión, en español, actualizada y ampliada en diferentes aspectos (p.e., catálogo de piezas), del publicado como Rodríguez *et al.*, 2015.



Figura 1. Localización de la ciudad de *Astigi* y de las canteras de Almadén de la Plata en el contexto de la Península ibérica y de la provincia romana de la Bética.

de *colonia Augusta Firma* (fig. 3), fundada a orillas del Genil por el *Princeps* en los últimos años del siglo I a.C.² Más aún, y de forma más general, las muy numerosas excavaciones de carácter preventivo que se han desarrollado en los últimos años en la ciudad, han posibilitado un avance sustancial del conocimiento tanto de los principales rasgos urbanos como de importantes aspectos de la realidad institucional y social de la colonia³, que ejerció además la función de capital del *conventus* jurídico homónimo.

2. Sobre aspectos concernientes a la fundación de la ciudad y su estatuto jurídico, véase González, 1995; Ordóñez, 1988.

3. La totalidad de intervenciones realizadas fue recopilada en la denominada *Carta Arqueológica Municipal*, en su primer volumen correspondiente al núcleo urbano: Sáez *et al.*, 2004; posteriormente una actualización se ha incluido en García-Dils y Ordóñez, 2006, así como en García-Dils, 2015.

En el estado actual de nuestro conocimiento del entorno de la plaza de España, se puede precisar que la primera urbanización de este espacio tiene lugar en época fundacional, en el periodo augusteo, con el establecimiento en este sector de parte de los espacios forenses, así como de un conjunto de viviendas adaptadas a la trama ortogonal de la nueva ciudad (fig. 4). Concretamente, el espacio excavado en la plaza de España está atravesado de Norte a Sur por el que se ha interpretado como *kardo maximus* (fig. 4 a), calzada que divide el área estudiada en dos ambientes claramente diferenciados. La parte occidental corresponde a un conjunto de espacios domésticos distribuidos en sendas *insulae* (fig. 4 b), separadas por un *kardo* porticado al que se abre una serie de *tabernae*; de las seis casas documentadas en ambas *insulae*, dos de ellas, la “casa de las *Hermae*” y la “casa del *Oscillum*” han sido objeto de estudios monográficos (García-Dils *et al.*, 2006; 2009;



Figura 2. Localización y vista de la denominada Plaza de España de la ciudad de Écija en el curso de la excavación arqueológica.

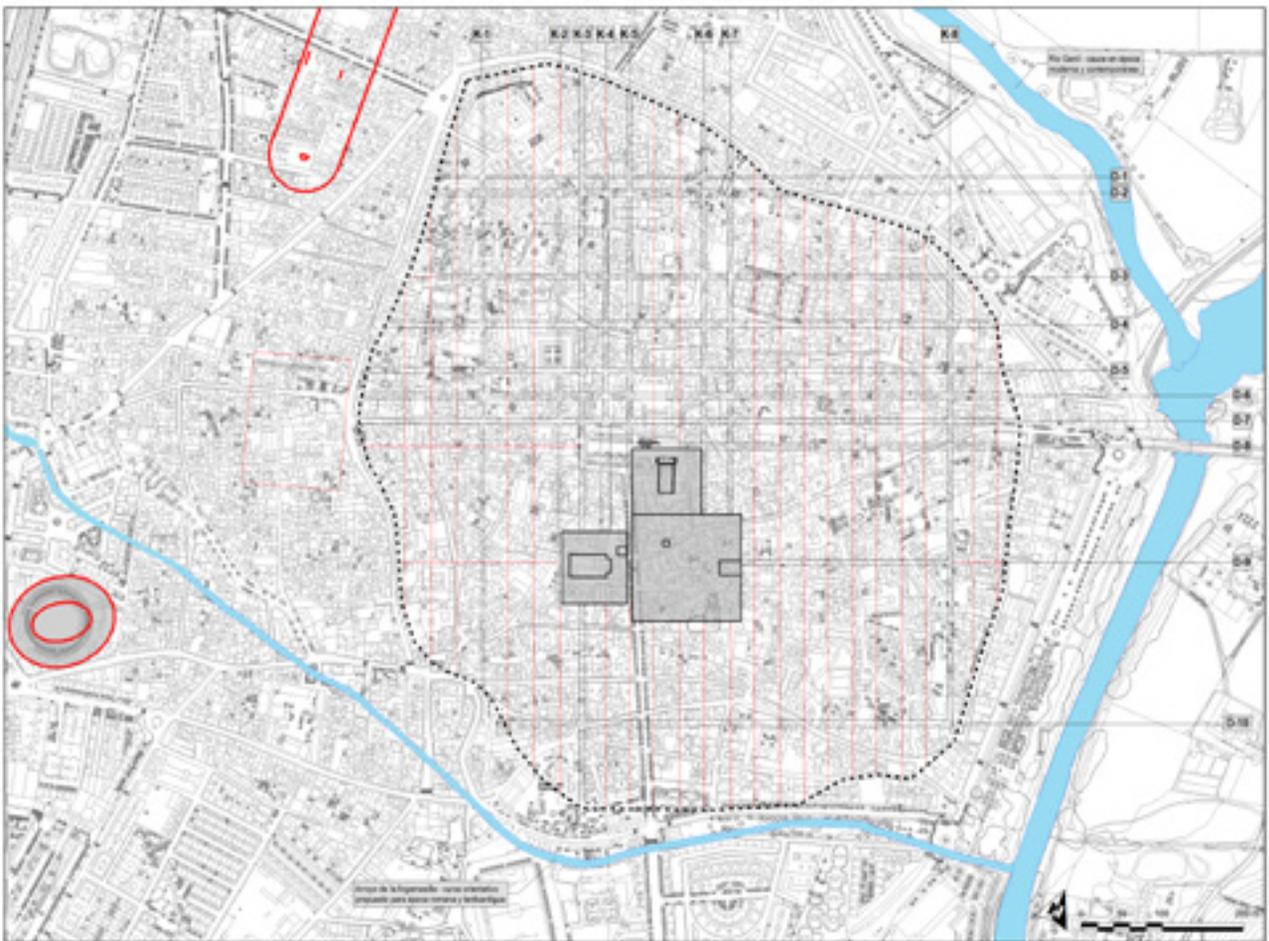


Figura 3. Restitución de la planta de la ciudad romana, sobre parcelario actual, con localización de los principales espacios conocidos.



Figura 5. Podio del templo excavado en el sector oriental del foro.



Figura 6. Estanque situado en la parte trasera del templo excavado en el sector oriental del foro, en el curso de su excavación.

en la ornamentación de las edificaciones de culto⁴. De igual forma, como veremos a continuación, también el grueso de la decoración arquitectónica recuperada, fabricada en mármol, remite a este momento.

En el siglo II d.C. la entrada principal al *temenos*, situada al noroeste del *peribolos*, en el encuentro de las dos vías reseñadas, sufre una importante transformación. La construcción de una *porticus* monumental de acceso al recinto templario supondrá la amortización del *decumanus*, que queda anulado por la construcción del muro oriental que delimitaba el área porticada. Es precisamente en esta construcción privilegiada, la *porticus* de entrada al recinto del templo sobre podio de época augustea, donde se configura a partir del siglo V d.C. un recinto funerario cristiano (García-Dils, S. *et alii* 2005; García-Dils *et al.* 2011), cuyo funcionamiento se prolonga hasta las postrimerías de la tardoantigüedad, llegando con toda verosimilitud al menos hasta la irrupción árabe en la ciudad el año 711.

Después de la invasión islámica, todo el recinto de la actual Plaza y su entorno inmediato se consolidan

4. Parte de la evidencia epigráfica ha sido publicada en Saquete *et al.*, 2011; Carande *et al.*, 2013; Ordóñez *et al.*, 2012.



Figura 7. Algunas de las principales piezas escultóricas recuperadas en el curso de las excavaciones en la Plaza de España, a diferentes escalas.

como una gran *maqbara*, extendiéndose tanto sobre las antiguas zonas públicas como por los espacios residenciales, que no será abandonada hasta la conquista cristiana a mediados del siglo XIII (Romo *et al.*, 2001).

3. EL CONJUNTO DE MATERIALES OBJETO DE ESTUDIO (FIGS. 9-13)

Visto el panorama anterior, es preciso insistir en que en los últimos años se está llevando a cabo un estudio general del urbanismo y la configuración urbana de la *colonia Augusta Firma*, materializado en diferentes líneas concretas de investigación⁵. Entre ellas cabe destacar

5. Como trabajo de síntesis y recopilación más reciente cabe citar la tesis doctoral de S. García-Dils (2015).

los proyectos dedicados a la confección del corpus epigráfico⁶ o a la sistematización y amortización científica de los resultados obtenidos en la ya citada intervención arqueológica en la Plaza de España, sin duda, una de las más importantes excavaciones urbanas llevadas a cabo en la historia reciente de la ciudad⁷ (fig. 2).

En dicha intervención, como ya se ha indicado, se ha tenido oportunidad de caracterizar la evolución de un importante sector público de la antigua ciudad romana (cardo máximo, sector noroeste del foro y espacios domésticos en el entorno) de acuerdo a una prolongada secuencia ocupacional, que abarca desde la fundación de la colonia en tiempos augusteos hasta los usos funerarios del sector ya en época islámica. En el curso de dicha intervención, de más de 7000 m², se han documentado numerosos elementos propios de la ornamentación arquitectónica, escultórica y epigráfica de este sector de la ciudad. Buena parte de ellos se han recuperado reutilizados en diferentes construcciones especialmente de época tardoantigua si bien, en determinados casos, muy relevantes para la definición formal de los edificios, lo han hecho formando parte de los derrumbes originales de los alzados, pudiendo llegar, en algunos casos, a definir contextos completos (fig. 6).

Este trabajo, por tanto, en el marco de un estudio más amplio sobre los materiales lapídeos empleados en

6. Que, a pesar de venirse realizando desde hace décadas, en los últimos años ha tomado forma en el proyecto “*De Epigraphia Astigitana*. Instituciones, sociedad y mentalidades en *Colonia Augusta Firma* (Écija-Sevilla) a la luz de la nueva evidencia epigráfica” (ref. HAR2009-08823), bajo la dirección de Salvador Ordóñez. Entre los trabajos más recientes dedicados de forma monográfica a documentación epigráfica, véanse *supra* nota 4.

7. Las excavaciones se han prolongado durante más de diez años, desde 2001. Véase Romo *et al.*, 2001 y García-Dils, 2009 para la síntesis de resultados en las diferentes fases, si bien es necesario hacer notar que la interpretación funcional definitiva de los espacios –templo con *temenos* y no edificio termal– pudo ser determinada y matizada con el avance de las intervenciones.

construcción y ornamentación en la arquitectura pública astigitana, tiene por objeto presentar una valoración de la presencia del mármol de Almadén de la Plata en estos programas edilicios, que se adscriben, fundamentalmente a inversiones realizadas desde fines del siglo I d.C., y se prolongan durante toda la segunda centuria.

De lo visto hasta el momento, puede afirmarse que el mármol de Almadén, en sus variantes blanca, rosada y blanca vetada en gris⁸ (fig. 8), fue intensamente explotado para los programas astigitanos, tanto en lo que se refiere a decoración arquitectónica como a soportes epigráficos asociados a mensajes de carácter público o semipúblico, formando parte de programas unitarios.

Como aparece recogido en la tabla adjunta incluida en anexo, entre los más significativos se encuentran una serie de cornisas de tipo *Konsolengeison*⁹ (MECI-56, fig. 13), otras de modulación simple con decoración de estrígilos (MECI-53) y hojas acantizantes (MECI-57, fig. 13), así como fragmentos de frisos con decoración de roleos vegetales (EM-21, EM-24 MECI-45 y MECI-47, todas en fig. 10). En el conjunto analizado se encuentran igualmente otros elementos de entablamento tales como placas de revestimiento de arquitrabe o jambas, según los casos, lisas (EM-28, fig. 13) o decoradas con cimacios en sus diferentes variantes: *Bügelkymation* (MECI-48, fig. 12), *Herzblattkymation* (MECI-43, fig. 9), hojas de laurel (MECI-44, fig. 11). También cabe destacar capiteles de pilastra de tipo corintio canónico de diferente módulo, pero tipología semejante (MECI-41, MECI-42, ambos en fig. 9 y MECI-49, fig. 11), y un fragmento de fuste de pilastra acanalado con los contracanales rellenos en su sector inferior (MECI-54). En el conjunto se han incluido además algunos soportes epigráficos con importante valor ya sea arquitectónico, como es el caso de un arquitrabe con cajas para *litterae aureae* (EM-25, fig. 13), y/o cronológico, como el pedestal de *Aponia Montana* (MECI-36, fig. 9). Se han incluido, además, un fragmento de posible clípeo decorado con hojas de encina y, por último, el basamento de dimensiones monumentales hallado en el solar correspondiente al número 5 de la calle Emilio Castelar (Buzón 2009, 108-111) e identificado como del podio de un templo excavado,

parcialmente, en la calle Galindo nº 2 (MECI-59, fig. 12) (Buzón, 2009). Entre los rasgos estilísticos más significativos de estas piezas cabe destacar el intenso uso del trépano, que se hace protagonista en la decoración arquitectónica a partir de los flavios, aportando un acusado efecto de claroscuro. No obstante, no faltan en algunas de estas piezas las evidencias propias de la recuperación de tradiciones propias de comienzos de la época imperial que se produjo durante la primera mitad del siglo II d.C., tal y como se aprecia en algunos de los cimacios y astrágalos que aquí se muestran.

En el estado actual del estudio de los contextos astigitanos puede afirmarse que la mayor parte de las estas piezas, tanto por su tipología, factura, como su contexto de hallazgo, habrían pertenecido a los órdenes de diferentes espacios públicos de este sector del área forense, objeto de importante renovación entre fines del siglo I d.C. y la primera mitad de la segunda centuria, como también atestiguan las evidencias escultóricas y epigráficas. De nuevo, estas adscripciones cronológicas, si bien siempre teniendo en cuenta las limitaciones que al respecto supone el análisis estilístico de la decoración arquitectónica, remiten a los momentos de máximo auge de la ciudad, en relación a una mayor capacidad económica y a la consolidación de las prácticas cívicas que posibilitaron una importante renovación de su aspecto urbano. No deja de ser significativa, también de cara a una lectura socio-histórica, la ausencia del mármol de Almadén de la Plata en programas de monumentalización previos, vinculados al origen de la colonia. Aquí, en principio, parece recurrirse a la tradición constructivo-decorativa bien conocida para los horizontes tardorrepublicanos y de comienzos del Imperio, basada en el empleo de materiales locales con acabados estucados uniformadores. A este respecto, la introducción de estos primeros *marmora* locales ya desde los comienzos del Imperio sí se atestigua en otros centros, como *Italica* (Rodríguez 2008 a: 254-255; 2008 b: 225) o *Ilipa* (Rodríguez *et al.*, 2012).

4. EL USO DE LOS MÁRMOLES DE ALMADÉN DE LA PLATA EN COLONIA AUGUSTA FIRMA

Los afloramientos de mármol de Almadén de La Plata (aproximadamente a 55 km al norte de Sevilla-*Hispalis* y 95 km al oeste/noreste de Écija-*Astigi*) pertenecen al sector meridional de la unidad geológica de Ossa Morena, conocida como la Banda metamórfica de Aracena, caracterizada por un metamorfismo medio-alto (fig. 8). El núcleo de Almadén de la Plata está situado en el sector oriental de esta unidad. La geología

8. Sobre las variedades presentes en las canteras de Almadén y su identificación en el registro arqueológico se ha profundizado en trabajos recientes: Ontiveros, 2008; Ontiveros *et al.*, 2012; Taylor, 2015.
9. Existen casos en los que se trata de series claras de piezas semejantes, si bien, por el momento, tan sólo ha sido analizada una de ellas.

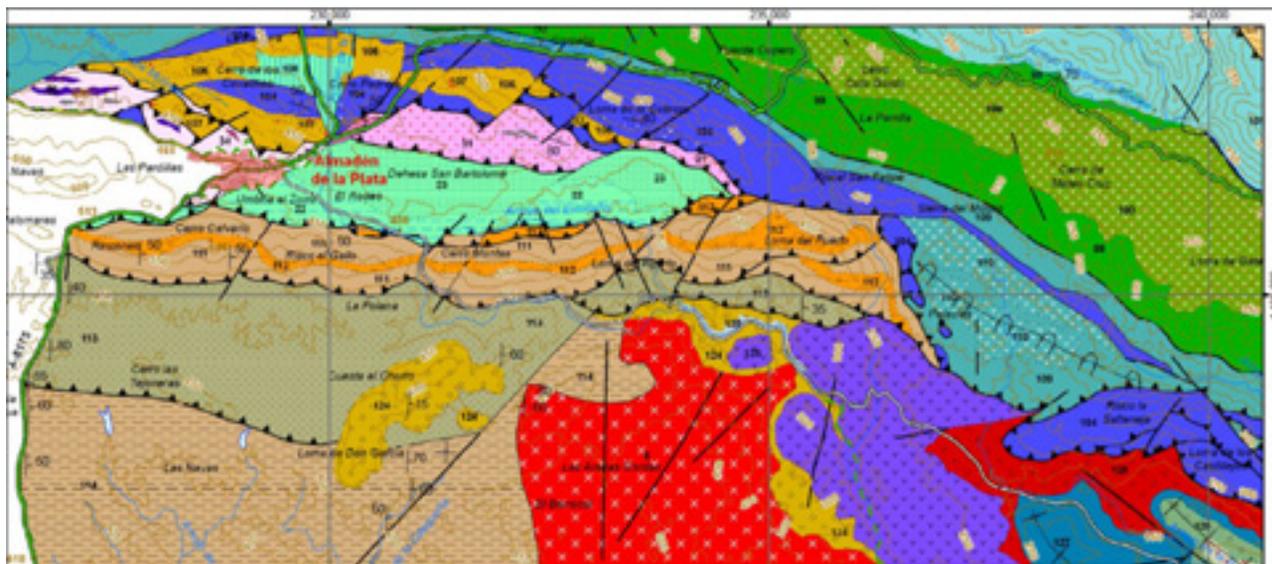


Figura 8. Caracterización geológica del área de Almadén de la Plata en el contexto del anticlinal de Ossa Morena.

del área, caracterizada por un alto foco metamórfico en contacto con una zona de sutura, es bastante complejo desde el punto de vista tanto estructural, como por sus gradientes tectónico y metamórfico. Los protolitos de los mármoles eran carbonatos impuros (Ábalos *et al.* 1991), de ahí que el color y el aspecto macroscópico de los mármoles de Almadén pueda ser altamente variable entre los diferentes afloramientos, pero incluso también en el interior de ellos. De hecho, las diferentes variedades presentan una composición diversa de carbonatos: mármoles calcíticos, mármoles calcíticos con dolomita, así como variedades en las que la dolomita constituye el carbonato principal (Ontiveros 2008; Ontiveros *et al.* 2012). Las texturas pueden ser asimismo extremadamente heterogéneas, incluso a escala microscópica, desde aquellas granoblásticas bien cristalizadas, hasta otras miloníticas. La deformación suele ser también intensa.

Tras más de una década de investigaciones en el marco, fundamentalmente, de tres proyectos sucesivos de investigación¹⁰, se ha recopilado abundante información sobre las canteras de Almadén de la Plata (Beltrán *et al.*, 2011). Entre lo más relevante de estos trabajos cabe destacar un intenso trabajo de campo y muestreo que ha permitido la identificación y

caracterización de los diferentes litotipos (Ontiveros *et al.*, 2012), la limpieza y descripción del único frente antiguo documentado hasta el momento (Rodríguez *et al.*, 2012), así como una propuesta general de organización del distrito (Taylor 2015), con dos focos principales de extracción –pero no los únicos–, en el Cerro de los Covachos y la Loma de los Castillejos. La prospección *in situ* del terreno ha sido una prioridad en los casos donde las características de los mármoles y la proximidad de ocupación romana hacían viable su eventual explotación en época antigua. En la mayor parte de las áreas, a excepción de los dos puntos ya citados, no parece haber existido explotación intensiva en tiempos romanos sino quizá, tan sólo, aprovechamiento ocasional de afloramientos superficiales. Por ese motivo, el cruce de los datos obtenidos de la caracterización de los litotipos en cantera y de los procedentes del análisis de muestras en ítems arqueológicos en las diferentes ciudades y yacimientos es, por el momento, la única vía para probar su uso en la antigüedad. Para ello las muestras han sido sometidas a análisis petrográficos, caracterización por medio de XRD y XRF, así como a observación a través de microscopio electrónico para la identificación de aspectos estructurales y mineralógicos¹¹.

Se ha llevado a cabo la comparación de datos tanto petrográficos como meramente macroscópicos de las muestras tomadas de las piezas arqueológicas de

10. Todos ellos bajo la dirección de José Beltrán: “Arqueología de las ciudades romanas de la Bética” (HUM2005-02564), “*Marmora* de la Hispania meridional. Análisis de su explotación, comercio y uso en época romana” (HAR2009-11438) y, finalmente, “Proyecto *Marmora*. Innovaciones en el estudio arqueológico y arqueométrico del uso de los *marmora* en la Bética: arquitectura, escultura, epigrafía” (HAR2013-42078-P).

11. Realizados en el Laboratorio de Petrología del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico y en el Centro de Investigación Tecnología e Innovación (CITIUS) de la Universidad de Sevilla.



Figura 9. Piezas muestreadas, a diferente escala.

Astigi con las obtenidas de los diferentes puntos de explotación identificados en Almadén a través de trabajo de campo, así como de otras localizaciones del sur peninsular potenciales zonas de origen de mármoles en época romana. Ello ha permitido reconocer a Almadén de la Plata como la principal fuente de origen de los *marmora* empleados en *Astigi*. Más aún, ha sido posible, incluso, identificar en el repertorio de materiales algunas de las más características variedades cromáticas y texturales de esta cantera, especialmente las blancas, veteadas en rosa y grises bandeadas del Cerro de los Covachos. La caracterización petrográfica de las muestras (figs. 9-13) supone un importante avance con respecto a las identificaciones macroscópicas iniciales de los materiales de la primera fase de las excavaciones, de acuerdo a los

informes arqueológicos realizados entonces (Romo 2003), algunos de los cuales ya habían sido propuestos como procedentes de las canteras de Almadén. En estas primeras aproximaciones asociadas al momento de excavación, no obstante, de muchos de los materiales empleados no consta su eventual procedencia e incluso, para otros, como el capitel MECI-49 (fig. 11) se había propuesto como soporte un mármol de importación (Romo, 2002: 314).

El volumen de mármol de Almadén de la Plata presente en la *Astigi* romana confirma la explotación intensiva de este distrito y la amplia distribución de sus materiales en la segunda mitad del siglo I d.C. y a lo largo de toda la segunda centuria. Determinados materiales han podido además ser asociados al Cerro de los Covachos, lo que confirma la importancia de este sector de la cantera en el que aún se conserva un frente de explotación antiguo (Canto, 1977-78; Beltrán *et al.*, 2011).

En lo que respecta a la identificación de mármoles de otros sectores de las canteras de Almadén ya muestreados como puntos potenciales de extracción, y a falta de evidencias arqueológicas claras de su explotación en época romana, los datos obtenidos de los materiales astigitanos son aún insuficientes para permitir llegar a conclusiones dirimentes. No obstante, resulta de notable interés la aparente ausencia en los edificios públicos de *Astigi* de mármoles del sector de la Loma de los Castillejos (Ontiveros, 2008; Ontiveros *et al.*, 2012), donde sí existe evidencia de una intensa explotación en época romana. Como hipótesis de trabajo podría sugerirse que dicha ausencia podría deberse a la existencia de diferentes patrones de distribución o diferentes momentos de explotación entre los materiales de Los Covachos y Los Castillejos o, incluso, a la existencia de diferentes propietarios según distritos. De hecho, la cuestión de la propiedad imperial de las canteras de Almadén lleva presente en la discusión científica ya desde

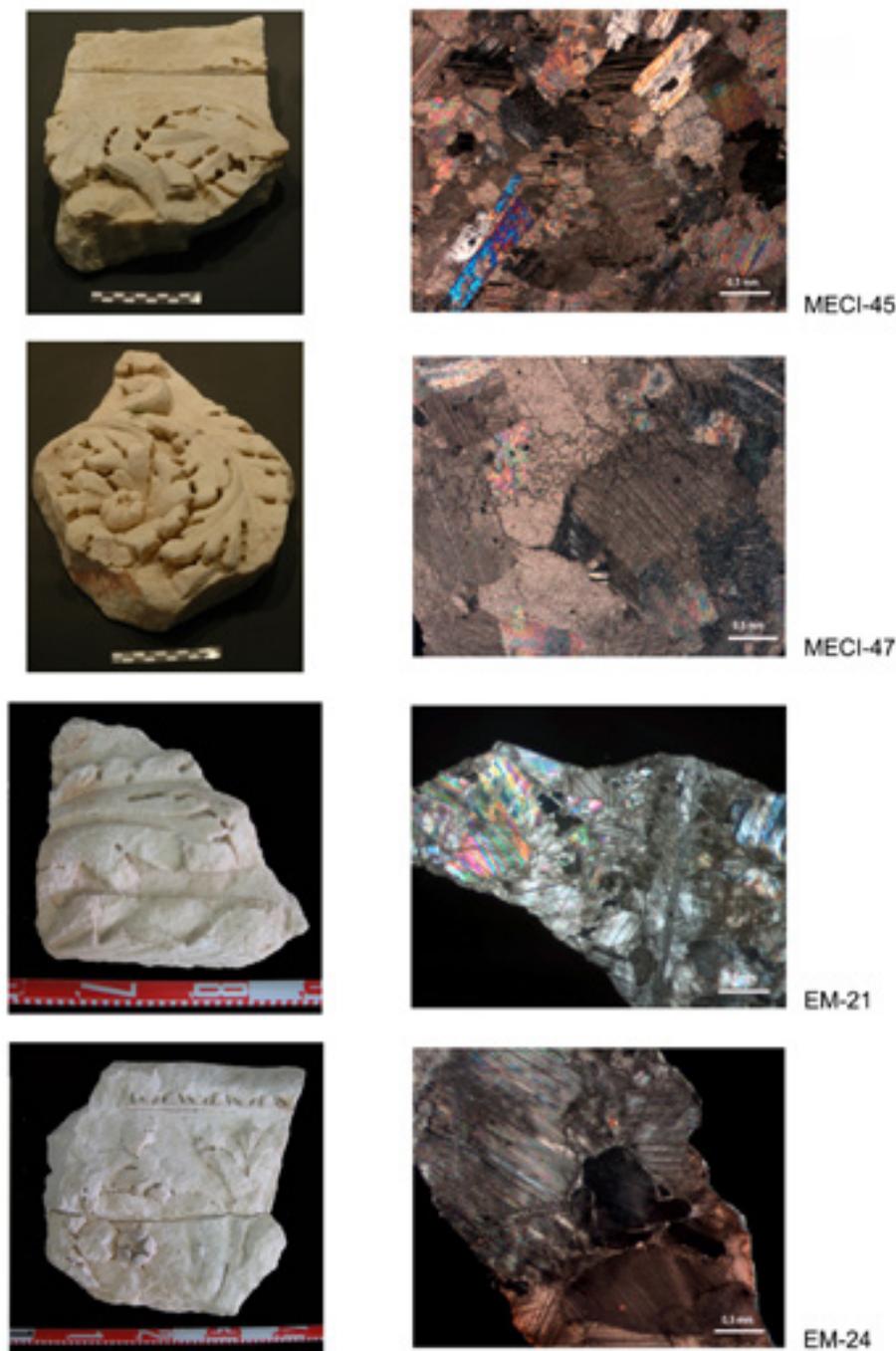


Figura 10. Piezas muestreadas, a diferente escala.

hace décadas¹². Lamentablemente, este hecho no ha podido ser aún constatado al menos a través de datos empíricos actualizados, incluida la información cada vez más detallada de los contextos de empleo de las piezas realizadas en estos materiales. En esta línea, los edificios públicos astigitanos suponen una oportunidad única para comparar la procedencia de los materiales

12. Sobre las propuestas de identificación de las canteras de Almadén de la Plata como propiedad imperial, véanse Mayer y Rodá, 1998: 232; Rodá, 1997: 173-174; Beltrán y Rodríguez, 2010: 563-564.

con la naturaleza de sus promotores. Es significativo, por ejemplo, que el mármol de Almadén fuera el elegido en las inscripciones asociadas a la emblemática figura de la evérgeta *Aponia Montana* (MECI-36, fig. 9), que vivió en el primer tercio del siglo I d.C., una de las mujeres más poderosas y ricas de la Bética, junto a *Iunia Rustica*, oriunda de *Cartima*¹³.

No obstante, junto al material de la vecina cantera sevillana, cuyo abastecimiento quedaría garantizado por vía fluvial a través de la red *Baetis-Singilis* (fig. 1), están presentes, aunque en menor cantidad, otros de explotación tanto regional como mediterránea a larga distancia. De esta forma, se ha identificado el empleo del mármol malagueño de las canteras de Mijas o el lusitano de Trigaches. Entre los materiales foráneos cabe citar los del Pentélico, Carrara, giallo antico, verde antico, africano de Teos, cipollino, pórdido rojo, serpentino, breccia di Skyro y pavonazzetto. Entre los granitos¹⁴ se incluye el conocido como del Foro, así como variedades de la Tróade¹⁵, y asimismo otros procedentes de la propia Península ibérica

13. Sobre *Aponia Montana* (CIL II²/5: n° 1162 y n° 1166), *sacerdos divarum Augustarum* de la colonia astigitana, que realiza sendas dedicaciones por un valor conjunto de 250 libras de plata, Chic, 1987-1988; Melchor, 2009. *Iunia Rustica* (CIL II: n° 1956), sacerdotisa en *Cartima*, efectuó una notable serie de evergestas, *vid* Le Roux, 1999. Una nueva dedicación astigitana protagonizada por una mujer, posiblemente también de costo considerable, en Ordóñez *et al.*, 2012. En general sobre la riqueza de las elites hispanas expresada en las dedicaciones en plata, Curchin, 1983. Sobre *Cartima* se remite asimismo al capítulo correspondiente de esta monografía.

14. Felipe, 2008: 137, asocia el masivo uso del granito en la ciudad a un segundo momento de monumentalización, que data en tiempos adrianeos.

15. Aparentemente bastante abundantes y presentes, por ejemplo, en los grandes fustes monolíticos asociados con los edificios del foro

(Williams-Thorpe y Potts, 2002; Pensabene, 2006; Felipe, 2008).

Para llevar a cabo una valoración profunda del significado real tanto socioeconómico como ideológico de dicho empleo y, por tanto, del alcance de las inversiones que implican será necesario revisar pormenorizadamente el tipo de piezas y factura asociados a cada uno de estos materiales de soporte, así como su período de explotación y uso. De esta forma, por ejemplo, los principales mármoles mediterráneos, tales como el verde antico, el pavonazetto, la breccia di Settebasi o los pórfidos parecen haber sido fundamentalmente empleados en revestimientos, *opera sectilia* e, incluso, elementos arquitectónicos de pequeñas dimensiones, mientras que el mármol de Mijas¹⁶, como en otros ejemplos béticos bien conocidos, como pueda ser *Italica* (Rodríguez, 2008a; 2008b), parece compartir circuitos y mercados con el propio Almadén, aunque una mayor dificultad para el abastecimiento, en el caso concreto de *Astigi*, parece justificar su menor volumen. En el caso de estos materiales regionales parece poder pensarse en un traslado del material a la ciudad en bruto o semielaborado, que sería culminado en talleres urbanos o incluso a pie de obra de acuerdo a las necesidades de los correspondientes programas.

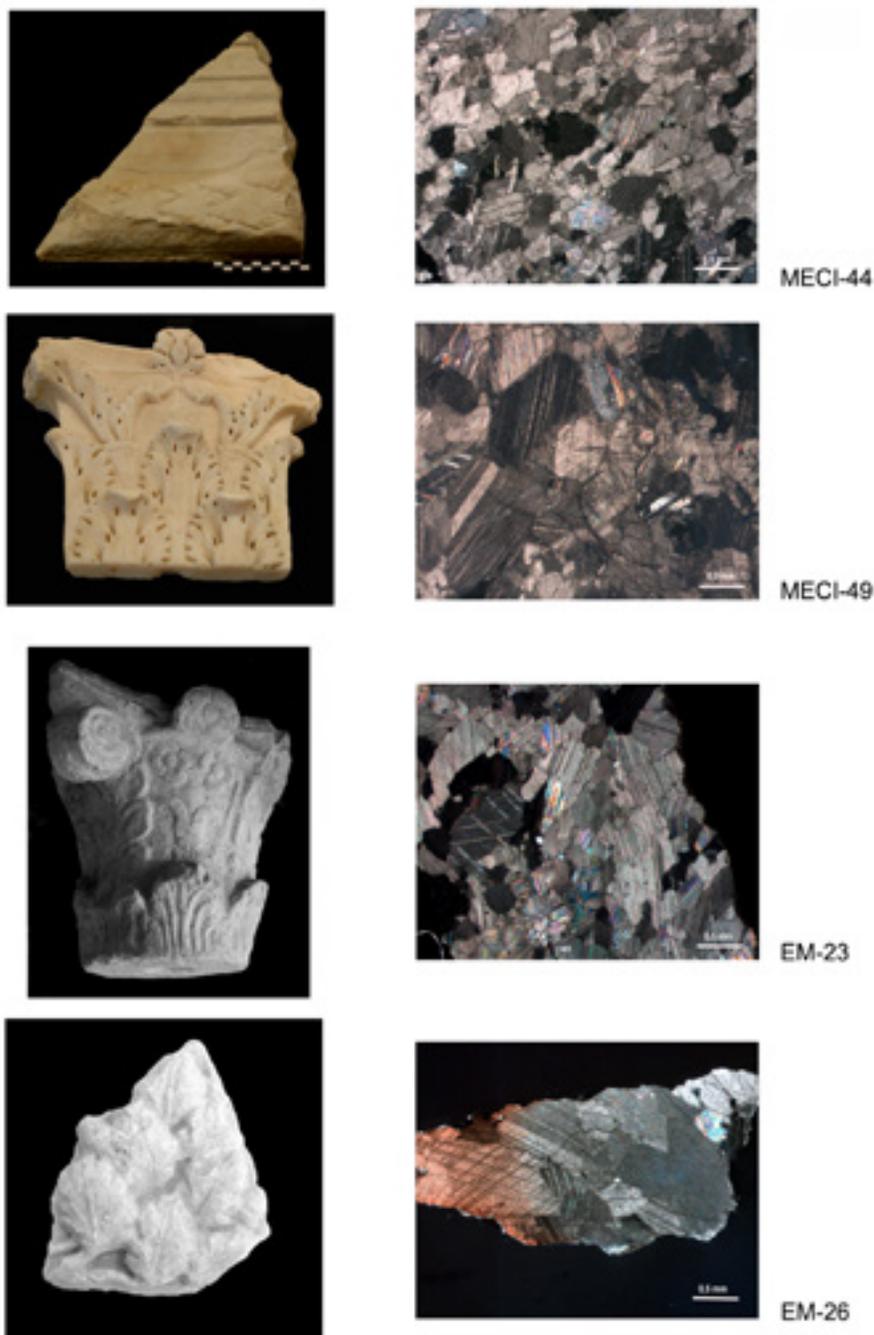


Figura 11. Piezas muestreadas, a diferente escala.

A diferencia de ello, emblemáticos *marmora* mediterráneos como los blancos de Luni o de las canteras griegas de Paros y el Pentélico parecen estar directamente asociados a piezas muy concretas con un más que seguro valor ideológico, llevadas a la ciudad ya finalizadas. Es el caso de buena parte del excepcional material escultórico recuperado en las excavaciones

de la Plaza de España (fig. 7), mayoritariamente de la primera mitad del siglo II d.C., o de la citada placa con *votorum nuncupatio* de tiempos del emperador Cómodo (Saquete *et al.*, 2011; Ordóñez *et al.*, 2015, así como el capítulo correspondiente de esta monografía). Buena parte de estas singulares piezas fueron halladas en los rellenos, generados en época tardoantigua, del estanque ya citado, situado en la trasera de uno de los principales edificios de culto identificados. Entre las escultóricas cabe, sin duda, destacar una copia de la Amazona tipo Sciarra (León, 2008), en excepcional estado de conservación, así como el torso de un posible púgil o, entre otras, las cabezas

que fueron posteriormente reutilizados en la fachada de la actual iglesia de Santa Bárbara.

16. Sobre este material, véase, como trabajo de síntesis Beltrán y Loza, 2003; una actualización de los mismos autores en Beltrán y Loza, 2008.



Figura 12. Piezas muestreadas, a diferente escala.

de dos figuras masculinas, una de ellas tocada con casco corintio. El material empleado en dicho conjunto, que se data en tiempos adrianeos (León, 2005; 2008: 251; Pensabene, 2006: 126) es mármol griego de color blanco –Paros y Pentélico- lo que ha hecho que se haya planteado su adscripción, incluso, a un taller ateniense (Pensabene, 2006: 127). La presencia en la ciudad de *Astigi* de este conjunto escultórico, muy probablemente creado en Grecia, posee, sin duda, un muy singular significado tanto ideológico como simbólico.

5. CONCLUSIONES

El estudio de los mármoles de los edificios públicos de Astigi (Écija, Sevilla) ha permitido profundizar en diferentes aspectos muy significativos de su naturaleza, procedencia y circuitos de uso. Los datos obtenidos a través de los análisis arqueológicos, estilísticos, contextuales y petrográficos de estos materiales suponen un importante avance en la caracterización tanto de las canteras de procedencia como de los contextos históricos en los que fueron demandados y empleados.

Una primera conclusión es la abundancia y predominancia absoluta del mármol de Almadén de la Plata en los programas de la *colonia Augusta Firma*, lo que confirma la explotación intensiva de estas canteras en época romana y, concretamente, de la ya bien caracterizada área de Los Covachos, de la que proceden variedades singulares y reconocibles, como la blanca, la veteadada en rosa y las grises veteadadas.

De hecho, la mayor parte de las piezas identificadas en este material pueden encuadrarse en un momento amplio que abarca desde fines del siglo I d.C. y buena parte del siglo II d.C. Hoy sabemos que será precisamente este momento el de mayor auge económico de las explotaciones de aceite astigitano (Chic, 1986; Chic, 1988; Berni, 2008; Remesal, 2011). De hecho, ya con anterioridad, la instauración del régimen augusteo, y la situación de paz y estabilidad que se abrirá a partir de entonces, unidas a la regulación de los cauces del Genil y el Guadalquivir para la navegabilidad, crearon las condiciones necesarias para que cultivos de exportación como el olivo hicieran la fortuna de *colonia Augusta Firma*. Se establecerá a orillas de ambos ríos una cadena industrial de alfares que trabajará desde inicios del siglo I d.C. al siglo III d.C., y cuya producción

abastecerá los mercados de todo el Mediterráneo, de Roma y de los campamentos de las fronteras (Chic, 1986; Remesal, 1986, Berni, 1998). El aceite se exportará a través del libre comercio, pero sobre todo se beneficiará de la ventaja de contar con un comprador seguro: el Estado, que aseguraba la adquisición de una parte importante de la producción a través del sistema annonario. A través del registro anfórico, es a partir de los flavios cuando se alcanzarán los niveles más altos de exportación, y más aún a partir de Adriano, momento en el que las entregas a la *Annona* se harán obligatorias. Ello coincide con el máximo esplendor urbano que reflejan los registros arqueológico y epigráfico, que muestran que la riqueza y el nivel de desarrollo de la colonia durante el siglo II d.C. dependen sustancialmente de la implicación en el negocio de la comercialización del aceite. Con posterioridad, desde inicios del siglo III d.C., la quiebra del sistema comercial y las nuevas condiciones que genera la competencia del aceite africano abrirán una nueva etapa, uno de cuyos hitos será el abandono del *Testaccio* a partir de 260 y, con ello, la pérdida de la posición de relevancia de esta ciudad en el sistema de abastecimiento del Estado¹⁷.

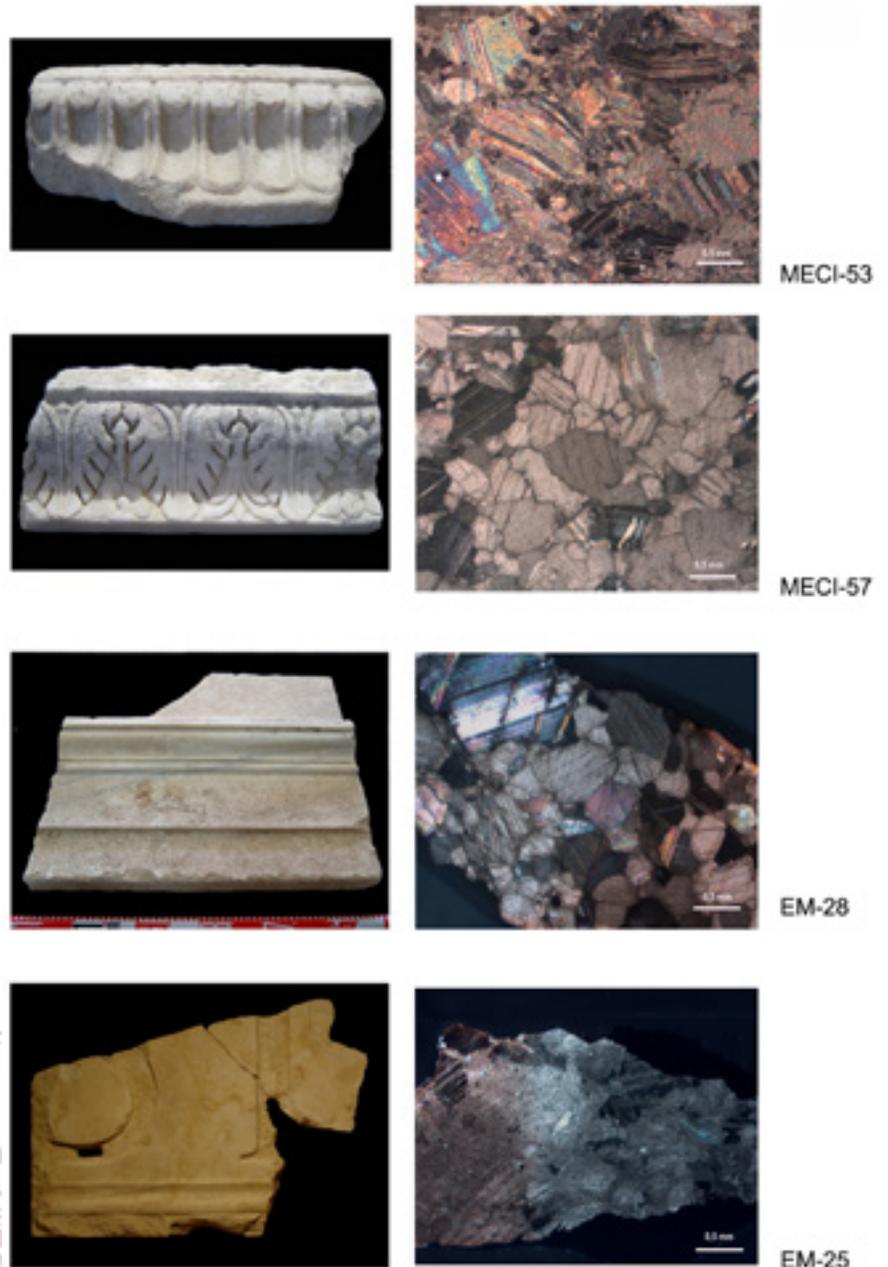


Figura 13. Piezas muestreadas, a diferente escala.

La diversidad tipológica de los elementos realizados sobre mármol de Almadén resulta también bastante significativa: desde los elementos arquitectónicos propios de edificios públicos que muestran una notable calidad en su factura, hasta numerosas placas de revestimiento, tanto pavimental como parietal, lo que pone de relieve la versatilidad en el uso de estos materiales pétreos. Aunque el objeto principal de este trabajo ha sido el conjunto de elementos

arquitectónicos procedentes de las excavaciones de la conocida como Plaza de España, correspondiente al menos parcialmente al foro de la ciudad romana, el mármol de Almadén ha sido también documentado como soporte de un buen número de epígrafes (*vid.* tabla en anexo) y esculturas. Desde una perspectiva más general, el empleo de materiales locales para la ejecución de programas decorativos “clásicos” denota la formación, consolidación y madurez de los talleres astigitanos, dado que la extensión en el tiempo de los testimonios lleva a pensar en talleres locales consolidados, más que al envío de artífices foráneos.

17. Sobre la situación regresiva de la exportación olearia bética a mediados del s. III d.C. y los sustanciales cambios en la organización del sistema de abastecimientos, Remesal, 1983; Chic, 1986; Bernal, 2002; Aguilera, 2002.

Frente a la abundancia del mármol de Almadén, de forma paralela, se observa una relativa escasez de

marmora foráneos del ámbito mediterráneo, que podría ponerse en relación con un origen de las iniciativas edilicias eminentemente privado, fuera de los cauces de control de las canteras imperiales. Al menos, no parecen formar parte, en el estado actual de las investigaciones –y salvo los granitos– de los grandes programas públicos astigitanos. Frente a ello, tanto en los diseños como en la ejecución de buena parte de las piezas analizadas (p.e., capiteles de pilastra, cornisas), datadas de época flavia en adelante, se observa un fiel seguimiento de modelos y cánones decorativos metropolitanos, a tener muy en cuenta, considerando que como material de soporte se recurre a canteras locales de *marmora* ya bien conocidos y experimentados desde fases de monumentalización previas en la ciudad, ya desde su fundación (p.e., templo de la calle Galindo). En cualquier

caso, se hace necesario continuar trabajando en la identificación de los contextos de uso y localización, en los diferentes edificios y conjuntos, de los elementos arquitectónicos y epigráficos. Otra línea de investigación futura deberá ser, igualmente, la caracterización del repertorio general de piedras ornamentales y estructurales empleadas en la ciudad, con el fin de profundizar en dos aspectos de gran relevancia: en primer lugar, el porcentaje de material local frente a importado de acuerdo a diferentes fases y programas constructivos; en segundo lugar, la selección realizada de acuerdo al alcance y naturaleza de los encargos, ya fueran públicos o privados.

ANEXO I. TABLA RESUMEN DE LOS MATERIALES ANALIZADOS

SIGLA ¹⁸	Nº Inventario	Identificación básica	Contexto arqueológico	Dimensiones ¹⁹	Material. Rasgos macroscópicos	Ref. fotografía
MECI-36	s/n	Pedestal de estatua de <i>Aponia Montana</i>	Reutilizado en el convento de S. Fco. de Écija	24 x 105 x 55	Mármol blanco con finas vetas rojizo-rosadas	FIG. 9
MECI-41	PES.01/19 12(9,7 o 3)30 nº589 + 8041 Nº388	Capitel de pilastra corintio canónico	UE 8041 Depósito generado en el siglo IV d.C.	50 x 58 x 11	Mármol blanco con ligeras manchas en color gris claro. De grano medio	FIG. 9
MECI-42	PES.01/19 1335 nº225	Capitel de pilastra corintio canónico	UE 1335	52,6 x (43,5) x 3,2	Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio	FIG. 9
MECI-43	PES.01/19 8041 nº220/1-4	Placa de arquitrabe con decoración de astrágalo y <i>Herzblattkymation</i>	UE 8041 Depósito generado en el siglo IV d.C.	21 x 38 x 4,4	Mármol blanco de grano medio	FIG. 9
MECI-44	PES.01/19 1087 nº216	Placa decorada con guirnalda de hojas de laurel	UE 1087	(27,5) x (23,8) x 6,2	Mármol blanco de grano medio/fino	FIG. 11
MECI-45	PES.01/19 8041 nº213	Fragmento de friso decorado con roleos acantizantes	UE 8041 Depósito generado en el siglo IV d.C.	(24) x (23,4) x 6,5	Mármol blanco de grano fino/medio	FIG. 10
MECI-47	PES 01/19 8062 nº310	Fragmento de friso decorado con roleos acantizantes	UE 8062	(25,2) x (23,3) x 6,6	Mármol blanco de grano fino/medio	FIG. 10

18. El número corresponde al inventario de muestras del Laboratorio de Geología del IAPH. En todos los casos se trata de piezas recuperadas en la Plaza de España y en sus inmediaciones y actualmente se encuentran depositadas en el Museo Histórico Municipal de Écija (MHME).

19. Las dimensiones serán siempre en centímetros, altura x anchura x grosor. Se pondrán entre paréntesis cuando se trate de máximos conservados.

MECI-48	PES.01/19 8041 n°214	Placa de arquitrabe decorada con <i>Büggelkymation</i> y <i>Scherenkymation</i>	Conjunto de varias unidades: 8034, 8041 y 8072 y 1336	29,2 x 42,3+43,5 x 8,2	Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio	FIG. 12
MECI-49	PES.01/19 8061 n°247	Capitel de pilastra corintio canónico	UE 8061	32 x 37 x 4,5	Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio	FIG. 11
MECI-52	PES.01/19 8041 INF n° 375	Dado de pedestal con moldura con decoración de roleos	UE 8041 INF Depósito generado en el siglo IV d.C.	65 x 37 x 20,5	Mármol blanco con finas vetas rojizo-rosadas	-
MECI-53	PES.01/19 12.563- 474	Cornisa con decoración de estrígilos	UE 12.563	20,6 x 16,3 x (48)	Mármol blanco con finas vetas rojizo-rosadas	FIG. 13
MECI-54	PES.97/28 A1 68	Fuste de pilastra acanalada, con acanaladuras rellenas	-	61,3 x 50,6 x 3,3	Mármol blanco grano medio	-
MECI-56	PES.01/19 8033-1	Cornisa compleja con decoración de ménsulas y casetones (<i>Konsolengeison</i>)	UE 8033, depósito formado en el siglo V d.C.	18 x 90 x 32	Mármol blanco grisáceo, de grano fino/medio	FIG. 12
MECI-57	s/n	Cornisa con decoración de hojas acantizantes	-	11,7 x 41 x 16,8	Mármol blanco de grano medio	FIG. 13
MECI-59	IAP Galindo 2 / E. Castellar 5	Basamento moldurado liso de dimensiones monumentales	-	179,8 x 81,7 x 44,3	Mármol blanco de grano fino/medio	FIG. 12
EM-21	EPE04_2522	Fragmento de friso decorado con roleos acantizantes	UE 35010 Rellenos estanque	(23) x (21) x 6,5	Mármol blanco de grano medio	FIG. 10
EM-23	¿?	Capitel corintizante	¿contextos domésticos?	27 (h) X 19,7 (diam. inferior)	Mármol blanco de granofino/medio	FIG. 11
EM-24	EPE04_2538 / 2517 ^a	Fragmento de friso decorado con roleos acantizantes	UE 35010 Rellenos estanque	(22) x (33) x 6,8	Mármol blanco de grano medio	FIG. 10
EM-25	EPE04-3358	Fragmento de placa con cajas rehundidas para grandes letras metálicas (<i>litterae aureae</i>)	UE 35010 Rellenos estanque	(37) x (54) x 3,5	Blanco-beige de grano medio	FIG. 13
EM-26	EPE04 - 2115	Fragmento de posible clípeo	UE 30101, Zona del peristilo, <i>domus</i> SW, con moneda AE2 378-383, derrumbe del siglo V-VI de amortización fase IV de la vivienda	(17,5) x (15,5) x 5,1	Blanco-beige de grano medio/grueso	FIG. 11
EM-28	EPE04-2551	Fragmento de placa de arquitrabe moldurada lisa	UE 35010 Rellenos estanque	48 x 54 x 11	Mármol blanco con leve bandeado grisáceo. Grano medio	FIG. 13

**ANEXO II. CATÁLOGO DE PIEZAS
SELECCIONADAS. VARIEDADES MARMÓREAS
DE ALMADÉN DE LA PLATA**

Capiteles

- MECI-41. Capitel corintio de pilastra (fig. 9)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España. UE 8041. Depósito generado en el siglo IV d.C.

Dimensiones: 50 x 58 x 11

Material (descripción macroscópica): mármol blanco con ligeras manchas en color gris claro. De grano medio.

Descripción: Fragmento de capitel corintio canónico de pilastra, conservado en dos piezas que pegan entre sí. La distribución de las hojas de acanto se encuentra bien resuelta desde el punto de vista de la simetría, pero resulta algo geométrica. Dos hojas frontales, cada una de ellas a uno de los lados del eje vertical de la pieza, configuran la *ima folia*, mientras que la *summa folia* se resuelve por medio de una hoja, también frontal, que nace de entre las dos anteriores, sin que las acanaladuras lleguen hasta la base de la pieza, y dos laterales, representadas de perfil. Las hojas presentan cinco lóbulos de 3 (inferior), 5 (media) y 7 (central) hojitas, de sección plana y forma ligeramente apuntada. La hojita superior del lóbulo inferior se superpone a la primera del lóbulo inmediato, generándose así zonas de sombra de forma triangular. Los nervios de la palmeta central llegan hasta la base de la hoja, resueltos toscamente y con progresión ligeramente cóncava. El lóbulo central de las hojas representadas de frente es plano y poco plástico. De entre las hojas de la *summa folia* nacen los caulículos, de dimensiones algo desproporcionadas en el conjunto de la pieza. El cáliz del caulículo es de forma troncocónica, ligeramente abultado y como única decoración cuenta con unas toscas incisiones de tendencia horizontal. Las volutas presentan una cinta plana y un ojo central de pequeño tamaño y bastante aéreo. Las molduras del ábaco son lisas y del fragmento conservado no puede obtenerse información sobre las hélices, el cáliz del cálatos o la flor del ábaco. En general la factura de la decoración de la pieza resulta un tanto tosca, poco plástica y bastante plana. El plano posterior de la pieza se ha acabado mediante alisado.

Estado de conservación: fragmentado y perdido en buena parte de su desarrollo

Observaciones técnicas: En la superficie del ábaco, a 9 cm del lateral derecho de la pieza se ha cortado una cavidad de sección cuadrada y forma rectangular para alojar una grapa metálica. En el lateral derecho de la pieza y claramente perceptible en el frontal de la pieza se documenta un entalle recortado en el perfil de la hoja de la *summa folia*. Se hizo con posterioridad a la decoración de hojas de acanto, que fue cortada a tal efecto; se trataría, por tanto, o bien del resultado de una reutilización posterior o de una modificación de la pieza para adaptarla a su destino definitivo.

Propuesta de datación: fines del siglo I d.C., siglo II d.C.

- MECI-42. Capitel corintio de pilastra (fig. 9)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001. UE 1335.

Dimensiones: 52,6 x (43,5) x 3,2

Material (descripción macroscópica): Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio

Descripción: Capitel corintio canónico de pilastra. La decoración del cálatos se organiza de forma semejante a lo descrito en la pieza MECI-41. A su vez, en resolución, son válidas las características descritas para MECI-49. No obstante, el mayor tamaño de la pieza permite un mejor acabado en la resolución de los detalles, especialmente en los lóbulos de las hojas de acanto, que, en la *summa folia*, aparecen diferenciados a través de acanaladuras más profundas que generan zonas de sombra pronunciadas y alargadas. También el nervio central de las hojas de ambas coronas aparece decorado con incisiones oblicuas generando una suerte de hojitas. El cáliz de los caulículos presenta una decoración de hojitas acorazonadas, mientras que el cáliz del cálatos es una hojilla plana apuntada con nervadura central. El motivo de la flor de ábaco, es el serpentiforme canónico.

Estado de conservación: Bueno de lo conservado. Ha perdido los extremos superiores laterales, correspondientes a los elementos más aéreos del ábaco, incluidas las volutas.

Observaciones técnicas: En el plano lateral izquierdo, a 10 cm de la base de la pieza, presenta una cavidad para perno cilíndrico. El plano posterior de la pieza está desbastado toscamente.

Observaciones: Por factura y ejecución parece corresponder a la misma serie que MECI-49, si bien a un orden de módulo mayor.

Propuesta de datación: fines del siglo I d.C., siglo II d.C.

- MECI-49. Capitel corintio de pilastra (fig. 11)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001. UE 8061.

Dimensiones: 32 x 37 x 4,5

Material (descripción macroscópica): Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio

Descripción: Capitel corintio canónico completo de pilastra. Las horas de las dos *foliae* se distribuyen sobre el cálatos de forma idéntica a lo descrito para la pieza MECI-41. Las dos hojas de la *ima folia* son bastante pequeñas en el conjunto y de forma semicircular. Se encuentran ambas netamente distanciadas una de otra y, a su vez, de los correspondientes laterales. Presentan cinco lóbulos de cinco (inferior), cuatro (medio) y siete (central) lóbulos donde las hojitas -de sección en suave "v" y forma redondeada- superiores de cada uno de ellos se superponen ligeramente a la inferior del contiguo formando, en todos los casos, zonas de sombra alargadas de extremos redondeados. Las hojitas de la penca central de estas *foliae* han sido representadas de forma muy plana y sin distinguirse entre sí. Los nervios centrales se han resuelto a base de incisiones muy superficiales y adoptan una forma ligeramente triangular. Las hojas de la *summa folia* responden a características semejantes, si bien cabe señalar que la incisión correspondiente a su eje vertical llega hasta la base del capitel entre las palmetas de la *ima folia*. Los caulículos se encuentran bien ejecutados, a base de listeles ligeramente torsos, de sección cóncava, que se rematan en una boquilla sogueada. Hélices y volutas presentan cintas exteriores planas y anchas, con ojos centrales sencillos y en resalte. El cáliz del cálatos es una hojita de hiedra bastante plana de cinco lóbulos y nervio central. De su parte superior nace el tallo de la flor de ábaco, que pasa por debajo de un listel horizontal que une las

dos hélices. La flor del ábaco responde a un motivo canónico serpentiforme, dentro de palmeta acantizante; todo ello, no obstante, muy simplificado y plano, aunque ello pueda también deberse, en parte, a la erosión sufrida por la pieza en este sector. El ábaco presenta las dos molduras lisas.

Estado de conservación: Tan sólo fragmentado en los dos extremos más aéreos del ábaco, faltando más materia en el derecho.

Observaciones técnicas: En el plano inferior de apoyo presenta, en el eje vertical, un perno de sección circular alojado en una caja ligeramente rehundida de forma cuadrada. En el plano superior del ábaco, a su vez, presenta sendas cavidades de sección circular para pernos, situadas, de forma simétrica, a ambos lados del eje vertical central. Por último, presenta en el plano trasero una cavidad cilíndrica para perno situada a 16,2 cm del límite inferior de la pieza. Todas las cavidades presentan un diámetro semejante, de 1,4 cm.

Observaciones: Parece responder a la misma serie que MECI-42, si bien formando parte de un orden de módulo menor, lo que explica una mayor simplificación en la decoración.

Propuesta de datación: fines del siglo I d.C., siglo II d.C.

- EM-23. Capitel corintizante (fig. 11)

Contexto arqueológico de hallazgo: Plaza de España, excavaciones 2004 ¿en ámbitos domésticos?

Dimensiones: 27 (h) X 19,7 (diam. inferior)

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco de grano fino/medio

Descripción: Capitel corintizante de columna. De una única folia de acanto, de factura bastante esquemática. Con 5 lóbulos de 3 hojitas cada uno de ellos, de la que nacen hojas individuales de acanto que se enroscan en su extremo formando las volutas angulares que soportan el ábaco. El nervio central de dichas hojas presenta a modo de decoración de espiga. El ojo de las volutas aparece decorado con una flor pentapétala de botón central. En el espacio del cálatos entre las palmetas laterales se ha dispuesto un cáliz central de tipo acampanado del que nace el tallo de la flor de ábaco; a ambos lados de dicho tallo se desarrollan, simétricas,

dos flores tetrapétalas de botón central. El límite superior del cáliz queda señalado por una línea en resalte y sobre él se encuentra la flor del ábaco, tetrapétala con botón central. El ábaco con óvulo y caveto lisos. Parece corresponder a una variante/derivación del motivo liriiforme, donde los tallos, que en los más canónicos nacían de la folia de acantos encerrando las rosetas, han sido sustituidos por un cáliz central.

Estado de conservación: completo

Observaciones técnicas: Presenta una cavidad circular en el eje central de la base de la pieza para ensamblaje de 3,5 cm de diámetro y 4,4 cm profundidad. Tallado de los relieves de acabado bastante geométrico. En el plano superior del ábaco presenta toda una serie de líneas incisas para el auxilio en el trazado de los elementos de la decoración perimetral.

Observaciones: Por sus dimensiones y tipología parece poder adscribirse a un orden menor de ambiente doméstico.

Piezas de arquitrabe

- MECI-48. Arquitrabe con decoración de *Bügelkymation* (fig. 12)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001. En UE 8041, depósito generado en el siglo IV d.C.; asociado al conjunto formado por 8034, 8041 y 8072 y 1336.

Dimensiones: 29,2 x 42,3+43,5 x 8,2

Material (descripción macroscópica): Mármol de tonalidad crema, uniforme, de grano de tamaño fino/medio

Descripción: Se trata de dos piezas paralelepédicas de revestimiento de arquitrabe. Sobre el plano de fondo liso se han trabajado dos líneas horizontes de decoración consistentes, de abajo a arriba, en un *Scherenkymation* y un *Bügelkymation* que se apoya directamente sobre una línea de astrágalo con pares de cuentas esféricas que alternan con ovas alargadas. En la inferior, las hojas en forma de corazón presentan sección en "v" con acanaladura incisa central y encierran motivos de botón rematados en diamante. El *Bügelkymation*, a su vez, presenta arquillos acanalados que encierran, en su parte inferior un motivo vegetal, en el que se alternan flores de loto, palmetas de cinco hojas

y rosetas pentapétalas con botón central. A su vez, en la parte superior, el espacio entre arquillos se encuentra decorado con motivos también vegetales compuestos por dos hojillas frontales con pistilo en forma de diamante.

Estado de conservación: Se conservan dos grandes fragmentos de la misma serie.

Observaciones técnicas: Sobre la pieza derecha, en su plano lateral izquierdo se labró una caja rectangular para una grapa metálica, que se conserva parcialmente. Su cometido sería el ensamblaje con la pieza contigua, que conserva, a su vez, en la línea de rotura de su límite lateral derecho, las huellas de una mortaja rectangular. La pieza derecha presenta, asimismo, un pequeño orificio de sección cilíndrica para perno metálico en su plano superior. En la pieza izquierda, en la línea decorada con motivo de *Scherenkymation*, cuyo relieve se ha resuelto de forma bastante superficial, llama la atención, no obstante, un profundo punto de trépano. De hecho, se observa un tratamiento del trépano algo tosco e irregular en el conjunto. El plano posterior se encuentra pulido.

Propuesta de datación: fines del siglo I d.C. - siglo II d.C.

- MECI-43. Arquitrabe con decoración de *Herzblattkymation* (fig. 9)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001. De UE 8041, depósito generado en el siglo IV d.C.

Dimensiones: 21 x 38 x 4,4

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco de grano medio

Descripción: Placa de mármol sobre cuyo fondo liso, pulido, se han realizado dos líneas de decoración. La inferior consiste en una hilera de cuentas esféricas, unidas entre sí por un fino filamento marmóreo. La superior consiste en un *Herzblattkymation* de hojas con nervio central destacado a base de incisiones bastante superficiales; la separación entre ellas decorada con motivo de diamante, así como trazada a través de netos puntos de trépano que generan pares de zonas de sombra circulares y ligeramente alargadas. El plano posterior se encuentra pulido.

Estado de conservación: fracturado en varias piezas. Ha perdido el límite inferior izquierdo a partir de la línea de ovas.

- MECI-44. Arquitrabe con decoración de hojas de laurel (fig. 11)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001. UE 1087.

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco de grano medio/fino

Descripción: fragmento de losa de mármol que corresponde al límite inferior o superior de la pieza. Lo conservado corresponde a una sucesión de molduras lisas; de ellas, dos listeles rectos y un caveto de perfil en "s". La decoración se remata en un motivo de hojas de laurel, trabajado en relieve bastante superficial, donde las hojas, que se superponen unas a otras, han sido resueltas de forma bastante geométrica, con forma tendente al rombo.

- EM-28. Arquitrabe de molduras lisas (fig. 13)

Contexto arqueológico de hallazgo: procedente de los rellenos del estanque situado en la parte posterior del templo (2004), UE 35010.

Dimensiones: 48 x 54 x 11 cm

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco con leve bandeado grisáceo. Grano medio

Descripción: Fragmento de arquitrabe moldurado liso. Se encuentra compartimentado por cuatro bandas horizontales o *fasciae*. De ellas, la segunda se encuentra moldurada y queda resaltada con respecto al resto; a su vez, enmarcada por dos pequeñas molduras sobresalientes.

Estado de conservación: Fracturado

Observaciones técnicas: Las superficies de los planos que se encuentran rehundidos han sido trabajadas a gradina o martillo gradillado. En el plano lateral derecho la pieza presenta la caja para una grapa rectangular de 3,1 cm de profundidad, 3,1 cm de largo y 1,1 de ancho. El plano posterior se encuentra pulido.

Revestimiento de friso con decoración de roleos

A lo largo de las diferentes campañas de intervenciones arqueológicas en el área se han recuperado varios fragmentos de friso con decoración de roleos, de los que para el presente trabajo se ha tomado muestra de mármol de una selección suficientemente representativa. Tanto el módulo como la decoración, así como la factura y la técnica de ejecución parecen identificar fragmentos de una misma serie. Las piezas EM-21 y EM-24 (fig. 10), proceden de la UE 35010, parte de los rellenos documentados colmatando el estanque tras el templo, excavada en el curso de la campaña de 2004-2005, mientras que las MECI-45 y MECI-47 (fig. 10), proceden de otros contextos generados en época tardoantigua excavados en fases previas en el mismo sector o su entorno inmediato. En todos los casos, el material de soporte ha sido mármol de color blanco/crema con finas vetas rojizas más frágiles, por donde, en ocasiones, se han fracturado las piezas (p.e., MECI-47). Se trata de una de las variantes marmóreas bien documentadas *in situ* y caracterizadas petrográficamente en el cerro de Los Covachos de Almadén de La Plata. A pesar de la diferencial conservación del relieve según fragmentos, se reconoce un sistemático trabajo del trépano, en el que se identifican los profundos puntos de la herramienta que no se ha tratado de unificar por un pulimento posterior más cuidado. Esta ejecución deja, con frecuencia, remates angulosos y mal rematados en las hojillas del acanto que configuran los roleos y florones centrales. A pesar de ello, de los fragmentos conservados se advina una composición plástica y bien resuelta, en lo que se refiere a la curvatura y flexión de los roleos, así como en los motivos internos. En ellos se observa una cierta variabilidad, lo que también hace pensar en el dinamismo de la composición general: un gran florón, con botón central polilobulado, a base de pétalos acantizantes dispuestos ligeramente "a girandola" en MECI-47; similar, aunque de ejecución más sencilla, parece el presente en EM-24, también con botón central abullonado con zona de sombra central en forma de estrella. Este último fragmento conserva igualmente restos de la moldura horizontal de límite (inferior o superior) en forma de *Scherenkymation*, apenas conservado en MECI-45, y de una hoja acantizante de perfil entre roleos, con pistilo central. El diseño general y la ejecución puede situar este conjunto a partir de época domicianea y durante la primera mitad del siglo II d.C.

Cornisas/basamentos- MECI-56. *Konsolengeison* (fig. 12)

Contexto arqueológico de hallazgo: Excavaciones en la Plaza de España, 2001, UE 8033, contexto de época tardoantigua, siglo V d.C.

Dimensiones: 18 x 90 x 32

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco grisáceo, de grano fino/medio

Descripción: Cornisa de ménsulas y casetones (*Konsolengeison*). La decoración consiste en un *Scherenkymation*, en el que destaca la profundidad del plano de las costillas/puntas de diamante centrales con respecto a la superficie de las hojas, lo que da lugar a un acusado efecto de claroscuro. A continuación, se desarrolla la línea de ménsulas y casetones, ambos elementos rodeados por una moldura lisa, cosa que, sin ser decisiva, suele ser índice de cierta antigüedad. En la superficie de las ménsulas se alternan hojas de acanto canónicas con hojas acantizantes de lóbulos sinuosos y redondeados con una delgada costilla central de tendencia triangular. En el caso de las hojas de acanto, se caracterizan por presentar un nervio central con una superficial incisión central en "V" y estar formadas por cinco lóbulos, de tres hojitas cada uno en el caso de los laterales, cuyas hojitas superior e inferior respectivamente, se superponen ligeramente. Presentan cuatro zonas de sombra en forma de gota. Ambos motivos vegetales se apoyan sobre un pulvino de forma cilíndrica ceñido por una incisión en su eje central y de laterales sinuosos de forma cóncava. Frente a la calidad general de la factura de la pieza, resulta una tanto llamativa la línea, bastante imprecisa con la que se ha trazado el marco de los casetones, que delimitan en su interior el espacio ocupado por los motivos vegetales centrales. Como decoración de los casetones se documentan en todos los casos rosetas de las que, al menos, se reconocen tres diferentes, incluso, con alguna variante muy concreta, como pueda ser, en un caso, la solución cuatripartita del botón central, frente al resto, tripartita. Las rosetas son pentapétalas, si bien los pétalos pueden ser bilobulados. El conjunto se remata por un cimacio de pequeñas hojas de acanto de cinco lóbulos cada una de ellas; se trata de un motivo resuelto de forma bastante esquemática. Destaca especialmente un trabajo del trépano limpio, con zonas de sombra plásticamente definidas, como puede apreciarse en el caso de las hojitas de acanto del cimacio superior.

Estado de conservación: Completa, aunque fragmentada en dos (ahora unida), con ocasional pérdida de materia en algunos sectores de su perímetro.

Observaciones técnicas: La pieza analizada, de esquina, llama la atención por la óptima resolución dada al ángulo, absolutamente planificada en el momento de la ejecución. El lado corto opuesto presenta un perfil quebrado para el engaste con la pieza contigua.

Observaciones: De esta serie se conservan dos grandes fragmentos. Compárense, también, con las documentadas en el solar de Galindo 2, Emilio Castelar 5 (publicadas en Márquez 2000-2001, 347-348), cuyas características, en este caso, llevan a datarlas en la primera mitad del siglo I y a adscribir las a un templo situado en ese sector de la *colonia*.

Propuesta de datación: Fines del siglo I, siglo II. Las piezas, si bien muestran todavía unos rasgos bastante conservadores y clásicos vinculados a la tradición julio-claudia, el ya bastante acusado empleo del trépano, así como una cierta simplificación de los motivos en beneficio de un mayor efecto del claroscuro lleva a proponer para las piezas una cronología a partir de época flavia.

- MECI-57. Cornisa con decoración de hojas de acanto (fig. 13)

Contexto arqueológico de hallazgo: indeterminado

Dimensiones: 11,7 x 41 x (16,8)

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco de grano medio.

Descripción: cornisa en cimacio recto que, como único elemento decorativo, presenta una sucesión de hojas acantizantes planas. Las nervaduras centrales de cada una de ellas son de relieve tan pronunciado que incluso hacen perder la coherencia general de los motivos vegetales. De hecho, en su base presentan un motivo de punta de diamante que, incluso, puede llevar a reconocer una suerte de flor de loto. Los lóbulos del perímetro de las hojas de acanto quedan marcados por profundas líneas inclinadas y paralelas entre sí realizadas a base de trépano. Los espacios entre las hojas se han rellenado con motivos vegetales, todos diferentes entre sí. Parten de una punta de diamante común a todos ellos, para resolverse, de derecha a izquierda, en forma de florón en sección, de tres pétalos; palmeta de

cuatro pétalos y punta de diamante central; y flor tetrapétala en vista frontal con botón central. El último motivo, también distinto y apenas conservado, podría ser una flor de loto.

Estado de conservación: fragmentada en uno de sus laterales.

Observaciones técnicas: el relieve del motivo situado en el límite derecho de la pieza es mucho más superficial que el resto, sin acabado a base de trépano, cosa que suele ser frecuente en el límite de las piezas, a fin de no restarles solidez en los puntos de ensamblaje y también por resultar más frágiles a la hora de practicar relieves más profundos.

Observaciones: En el curso de la campaña de excavaciones de 2004 se documentó otro fragmento, EPE04-2542, en este caso de esquina, donde el ángulo es bien resuelto y las características plásticas generales del relieve se asemejan a las de MECI-57. Comparte también dimensiones por lo que se adscribe al mismo conjunto/elemento.

- MECI-53. Cornisa con decoración de estrígilos (fig. 13)

Contexto arqueológico de hallazgo: excavaciones en la plaza de España, campaña de 2001, UE 12.563.

Dimensiones: 20,6 x 16,3 x (48)

Material (descripción macroscópica): Mármol blanco con finas vetas rojizo-rosadas, de grano fino medio

Descripción: cornisa que presenta, como único elemento de decoración, un pronunciado cimacio recto a cuyo perfil sinuoso se adapta un motivo de estrígilos, con lengüeta rellena en su base.

Estado de conservación: Fragmentado en algunos sectores.

Observaciones técnicas: trabajo algo tosco del relieve, sin un acabado pulido. Cierta heterogeneidad en la resolución de las molduras de los estrígilos e, incluso, en el tamaño de las lengüetas interiores.

- MECI-59. Basamento molduras lisas (fig. 12)

Contexto arqueológico de hallazgo: IAP calle Galindo 2 / Emilio Castelar 5

Dimensiones: 179,8 x 81,7 x 44,3

Material (descripción macroscópica): mármol blanco de grano fino/medio.

Descripción: Basamento de ángulo de grandes dimensiones, de molduras lisas. Carece de plinto; se apoya directamente sobre un toro semicircular, sobre el que se desarrolla una *kyma* recta, un astrágalo y un caveto en cuarto de bocel de suave curvatura. En planta realiza un desarrollo quebrado con el interior hueco para abrazar a la fábrica sobre la que se adosa.

Estado de conservación: Pieza completa

Observaciones técnicas: En ambos laterales del ángulo, en los planos de unión vertical con sendas piezas de basamento, se documenta la mitad de una mortaja para una en "pi". Los planos verticales interiores de la pieza se encuentran desbastados toscamente, muy probablemente para favorecer el agarre con el núcleo en piedra de naturaleza rugosa, como se ha documentado en buena parte de las construcciones de la ciudad. Restos de la línea incisa guía para el trazado del toro inferior en su lado más corto.

Propuesta de datación: Comienzos del siglo I d.C. (según Buzón 2009: 108).

Otros

- EM-25. Epígrafe de *litterae aureae*; podría tratarse de una placa de revestimiento de entablamento (fig. 13).

Contexto arqueológico de hallazgo: Rellenos del estanque situado en la parte trasera del templo excavado en la Plaza de España (UE 35010).

Dimensiones: (33) x (40,5) x 3,6 Anchura de la caja para alojar letra S: 3,7; anchura de la grapa para alojar pieza metálica: 4,1

Material (descripción macroscópica): Blanco-beige de grano medio

Descripción: Fragmento de placa moldurada en su sector superior, en cuyo campo epigráfico inferior, horizontal, se han trabajado, rehundidas, las camas de letras para piezas metálicas (*litterae aureae*). Conserva los rasgos de dos letras, la primera un brazo largo vertical, la segunda, la curvatura superior de una "S".

Estado de conservación: fragmentario

Observaciones técnicas: En la parte superior, fragmentada, se conserva una cavidad aproximadamente ovalada para un perno metálico (1,2 diam. x 1,6 prof.). El fondo de las mortajas para las letras se ha dejado desbastado “a gradina”, a modo de recurso de *anathyrosis*. En la caja para la letra S se conserva una cavidad para alojar el encaje de la letra metálica; de forma aproximadamente rectangular, mide 4,1 cm de ancho. Plano posterior de la pieza bien pulido.

- EM-26. Fragmento con decoración de hojas de roble, de posible clípeo (fig. 11)

Contexto arqueológico de hallazgo: Plaza de España 2004, UE 30101, derrumbe de los siglos V-VI.

Dimensiones: (17,5) x (15,5) x 5,1

Material (descripción macroscópica): Blanco-beige de grano medio/grueso

Descripción: Fragmento de placa de mármol blanco. Superficie decorada con hojas de roble con nervaduras centrales marcadas por incisiones y lóbulos laterales poco señalados, y bellotas ovales. Pedúnculos de las hojas delgados. La disposición de las hojas y los frutos parece encontrarse ligeramente inclinada lo que puede sugerir que la composición girase.

Estado de conservación: muy fragmentario y desgastada en superficie.

Observaciones técnicas: El plano posterior se encuentra pulido, con un leve piqueteado como solución de *anathyrosis*. Escasos y localizados puntos de trépano.

Observaciones: Podría tratarse del límite de la decoración en uno de sus laterales, tal y como señala el comienzo de las hojas con sus pedúnculos. Podría tratarse de una corona de un clípeo, si bien es posible que pueda ser también parte de una guirnalda vegetal.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

ÁBALOS, B., IBARGUCHI, I. y EGUILUZ, L. 1991, “Structural and metamorphic evolution of the Almadén de la Plata Core (Seville, Spain) in relation to syn-metamorphic shear between the Ossa-Morena and South Portuguese zones of the

Iberian Variscan fold belt”, *Tectonophysics*, 191 (3-4), 365-387.

AGUILERA, A. (2002), *El monte Testaccio y la llanura subaventina. Topografía extra portam Trigemini*, Roma.

BELTRÁN FORTES, J. y LOZA AZUAGA, M. L. (2003): *El mármol de Mijas. Explotación, comercio y uso en época antigua*, Mijas.

— (2008): “La explotación romana del mármol de la “Sierra de Mijas (Málaga). Un estado de la cuestión”, en T. Nogales y J. Beltrán (eds.), *Marmora Hispana. Explotación y uso de los materiales pétreos en la Hispania romana*, Roma, 313-337.

BELTRÁN FORTES, J. y RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ, O. (2010): “Los materiales lapídeos de la provincia Baetica: estado de la cuestión y líneas actuales de investigación”, en S. Camporeale et al. (eds.), *Arqueología de la construcción II. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y las provincias orientales*, Mérida, 555-570.

BELTRÁN, J., LOZA, L., ONTIVEROS, E., RODRÍGUEZ, O. y TAYLOR, R. (2011): “La explotación y el empleo de *marmora* en la *Baetica*. Un proyecto de investigación de base arqueométrica”, *Itálica. Revista de Arqueología Clásica de Andalucía*, 1, 51-75.

BERNAL CASASOLA, D. (2000): “La producción de ánforas en la Bética en el s. III y durante el Bajo Imperio romano”, en *Ex Baetica Amphorae. Conservas, aceite y vino de la Bética en el Imperio Romano*, Écija, 239-372.

BERNI, P. (1998): *Las ánforas de aceite de la Bética y su presencia en la Cataluña romana*, Barcelona.

— (2008): *Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis*, Barcelona.

BUZÓN, M. (2009): “El templo astigitano de la calle Galindo: análisis e interpretación de un puzzle arqueológico”, *Romula*, 8, 65-123.

CARANDE, R., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA-DILS, S. (2013): “Un nuevo fragmento métrico de Écija”, en C. Martínez et al. (eds.), *Ex officina: literatura epigráfica en verso*, Sevilla, 39-54.

CHIC GARCÍA, G. (1986): “El comercio del aceite en la Astigi romana”, *Habis*, 17, 243-264.

— (1988): *Epigrafía anfórica de la Bética*, Sevilla.

— (1987): “Datos para el estudio del culto imperial en la colonia *Augusta Firma Astigi*”, *Habis*, 18-19, 365-382.

CURCHIN, L. (1983): “Personal Wealth in Roman Spain”, *Historia*, 32.2, 227-244.

- FELIPE, A. M. (2008): "Estudio de los fustes de granito de la colonia Augusta Firma Astigi (Écija)", *Romula*, 7, 113-146.
- GARCÍA-DILS, S. (2009): "El urbanismo de la *colonia Augusta Firma*. Una visión de conjunto a partir de los resultados de las excavaciones arqueológicas en la Plaza de España", en *Andalucía romana y visigoda. Ordenación y vertebración del territorio*, Roma, 99-126.
- (2012): "Colonia Augusta Firma (Écija, Sevilla), en J. Beltrán y O. Rodríguez (eds.), *Hispaniae Vrbes. Investigaciones arqueológicas en ciudades históricas*, Sevilla, 723-772.
- (2015): Colonia Augusta Firma Astigi. *La evolución urbana de Écija desde la protohistoria hasta la antigüedad tardía*, Sevilla.
- GARCÍA-DILS, S. y ORDÓÑEZ, S. (2006): "*Colonia Augusta Firma*: viario y espacios forenses. Anexo: actualización de la Carta Arqueológica Municipal de Écija (C.A.M.E.)", *Astigi Vetus*, 2, 7-50.
- (2007): "Nuevos datos para el estudio del culto imperial en la colonia Augusta Firma (Écija-Sevilla)", en T. Nogales y J. González (eds.), *Actas del Congreso Internacional. Culto Imperial: política y poder*, Roma, 275-298.
- GARCÍA-DILS, S., ORDÓÑEZ, S. y RODRÍGUEZ, O. (2007): "Nuevo templo augusteo en la colonia Augusta Firma Astigi (Écija, Sevilla)", *Romula*, 6, 75-114.
- (2009): "La casa del *oscillum* en Astigi. Aspectos edilicios", *Homenaje a la Prof. Pilar Acosta*, Sevilla, 523-547.
- GARCÍA-DILS, S. *et alii* (2005): "La tumba visigoda de *Sapatio*", *Spal*, 14, 259-277.
- (2006): "La casa de las *hermae* de Astigi", *Habis*, 37, 349-364.
- (2011): "La conversión de una *porticus* monumental de *colonia Augusta Firma* en recinto funerario cristiano", *Habis*, 42, 263-291.
- GONZÁLEZ, J. (1995): "De nuevo en torno a la fundación de la colonia Astigi Augusta Firma", *Habis*, 26, 281-293.
- LEÓN, P. (2005): "Hallazgos escultóricos de Écija (Sevilla)", en J. M. Noguera (ed.), *V Reunión sobre escultura romana en Hispania. Preactas*, Murcia, 81-83.
- (2008): "Nueva réplica de la Amazona Sciarra", en *Le due patrie acquisite. Studi di archeologia dedicati a Walter Trillmich*, Roma, 243-253.
- LE ROUX, P. (1999): "Vectigalia et revenus des cités en Hispanie au Haut Empire", en *Il capitolo delle entrate nelle finanze municipali in Occidente ed in Oriente*, Roma, 155-173.
- MÁRQUEZ, C. (2000-2001): "Elementos arquitectónicos de la capital del *conuentus astigitanus*", *Anales de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Murcia*, 16-17, 341-350.
- MAYER, M. y RODÁ, I. (1998): "The use of marble and decorative stone in Roman Baetica", en S.J. Keay (ed.): *The Archaeology of early Roman Baetica*, Portsmouth, 217-234.
- MELCHOR, E. (2009): "Mujeres y evergetismo en la Hispania romana", en *Hispania y la epigrafía romana. Cuatro perspectivas*, Faenza, 133-178.
- ONTIVEROS, E. (2008): "Análisis petrográfico de los mármoles de la cantera de La Loma de los Castillejos y su aportación al estudio arqueométrico de las canteras romanas de Almadén de La Plata", en T. Nogales y J. Beltrán (eds.), *Marmora Hispana. Explotación y uso de los materiales pétreos en la Hispania romana*, Roma, 365-375.
- ONTIVEROS, E. *et alii* (2012): "Petrography and elemental geochemistry of the Roman quarries of Los Castillejos and Los Covachos (Almadén de La Plata, Sevilla, Spain). Outcrops and semi-elaborated products", en A. Gutiérrez *et al.* (eds.): *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity Conference*, Tarragona, 407-418.
- ORDÓÑEZ AGULLA, S. (1988): *Colonia Augusta Firma Astigi*, Écija.
- ORDÓÑEZ AGULLA, S. *et alii* (2012): "Dos nuevos pedestales epigráficos de *colonia Augusta Firma Astigi* (Écija, Sevilla)", *Zephyrus*, 70, 191-202.
- (2015): "A *uotorum nuncupatio* from *colonia Augusta Firma*", en P. Pensabene y E. Gasperini (eds.): *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the X Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity Conference*, Roma, 263-268.
- PENSABENE, P. (2006): "Mármoles y talleres en la Bética y otras áreas de la Hispania romana", en D. Vaquerizo y J.F. Murillo (eds.), *El concepto de lo provincial en el mundo antiguo. Homenaje a la prof. Pilar León*, Córdoba, 103-142.
- REMESAL, J. (1983), "Transformaciones en la exportación del aceite bético a mediados del siglo III d.C.", en *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad*, Madrid, 115-131.
- (1986): *La Annona Militaris y la exportación de aceite bético a Germania*, Madrid.

- (2011): *La Bética en el concierto del Imperio romano*, Madrid.
- RODÀ, I. (1997): “Los mármoles de Itálica. Su comercio y origen”, en A. Caballos y P. León (eds.), *MMCC. Actas de las Jornadas del 2200 aniversario de la fundación de Itálica*, Sevilla, 115-180.
- RODRÍGUEZ, O. (2008a): “Los *marmora* en el programa arquitectónico y decorativo del teatro romano de Itálica: antiguas hipótesis, nuevas propuestas y posibles certezas a la luz de las aportaciones de los análisis de microscopía óptica de polarización”, en T. Nogales y J. Beltrán (eds.), *Marmora Hispana. Explotación y uso de los materiales pétreos en la Hispania romana*, Roma, 231-259.
- (2008b): “El proceso de edificación del teatro romano de Itálica a través del análisis arqueológico de sus diferentes etapas constructivas”, en *Arqueología de la construcción I. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y las provincias occidentales*, Mérida, 209-227.
- RODRÍGUEZ, O., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA-DILS, S. (2008): “La casa del *Oscillum* en Astigi. Algunos aspectos de su programa decorativo”, *Habis*, 39, 183-206.
- RODRÍGUEZ, O., MAÑAS, I. y ONTIVEROS, E. (2012): “The *opus sectile* of the curia of Ilipa (Alcalá del Río, Seville). Considerations on the use of Stone in public architecture from Roman Baetica”, en A. Gutiérrez *et al.* (eds.), *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity Conference*, Tarragona, 127-135.
- RODRÍGUEZ, O. *et alii* (2012): “The quarries of Almadén de la Plata (Seville, Spain): new data from the recent archaeological interventions”, en A. Gutiérrez *et al.* (eds.), *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the IX Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity Conference*, Tarragona, 645-650.
- (2015): “The use of Almadén de La Plata marble in the public programs of Colonia Augusta Firma – Astigi (Écija, Seville, Spain)”, en P. Pensabene y E. Gasperini (eds.), *Interdisciplinary Studies on Ancient Stone. Proceedings of the X Association for the Study of Marbles and Other Stones in Antiquity Conference*, Roma, 323-338.
- ROMO, A. S. (2003): *Intervención Arqueológica en la Plaza de España de Écija. Memoria Final*, documento técnico inédito, Consejería de Cultura, Sevilla.
- ROMO, A. S. *et alii* (2001): “De las termas a la mackbara. Intervención en la plaza de España de Écija (Sevilla)”, en *Anuario Arqueológico de Andalucía*, 1998, Sevilla, III, 2, 979-996.
- SÁEZ, P. *et alii* (2004): *Carta Arqueológica Municipal. Écija. 1: la ciudad*, Sevilla.
- SAQUETE, J. C., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA-DILS, S. (2011): “Una *uotorum nuncupatio* en Augusta Firma Astigi (Sevilla - España)”, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 176, 281-290.
- TAYLOR, R. (2015): *Las canteras de mármol de Almadén de La Plata (Sevilla, España): un análisis arqueológico*, Tesis doctoral, Universidad de Sevilla, Sevilla (<https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/28214>).
- WILLIAMS-THORPE, O. y POTTS, P. J. (2002): “Geochemical and magnetic provenancing of Roman granite columns from Andalucía and Extremadura, Spain”, *Oxford Journal of Archaeology*, 21.2, 167-194.

RELACIÓN DE AUTORES

Daniel Becerra Fernández: Graduado en Historia por la Universidad de Sevilla. Becario de investigación predoctoral, adscrito al Departamento de Prehistoria y Arqueología, de la Facultad de Geografía e Historia de la Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).

Rafael Beladiez Martínez: Graduado en Historia del Arte por la Universidad de Sevilla.

José Beltrán Fortes: Catedrático de Arqueología en la Universidad de Sevilla, adscrito al Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Facultad de Geografía e Historia. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).

Sergio García-Dils de la Vega: Licenciado en Historia y Doctor en Historia Antigua por la Universidad de Sevilla. Cursó estudios de posgrado en Arqueología en el Instituto A.S. Pushkin de Moscú. Arqueólogo Municipal de Écija (Sevilla).

María Luisa Loza Azuaga: Licenciada en Historia y Doctora en Arqueología por la Universidad de Málaga. Conservadora de Patrimonio Histórico de la Junta de Andalucía. Jefa de Bienes Culturales en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, de la Consejería de Cultura. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).

Irene Mañas Romero: Licenciada en Historia y Doctora en Arqueología por la Universidad Complutense. Profesora en el Departamento de Historia Antigua de la UNED, Madrid.

Francisco Melero García: Licenciado en Historia por la Universidad de Málaga. Arqueólogo Municipal de Cártama (Málaga). Director del proyecto de excavaciones arqueológicas en el foro de *Cartima*.

María José Merchán García: Licenciada en Historia y Doctora en Arqueología por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).

Carlos Odriozola Lloret: Profesor Titular de Prehistoria, en la Universidad de Sevilla, adscrito al Departamento de Prehistoria y Arqueología, de la Facultad de Geografía e Historia.

Esther Ontiveros Ortega: Licenciada y Doctora en Geología por la Universidad de Granada. Laboratorio de Geología del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Salvador Ordóñez Agulla: Catedrático de Historia Antigua en la Universidad de Sevilla, adscrito al Departamento de Historia Antigua, de la Facultad de Geografía e Historia, de la Universidad de Sevilla.

Juan Aurelio Pérez Macías: Profesor Titular de Arqueología en la Universidad de Huelva, adscrito al Departamento de Historia I: Historia del Arte, Antropología, Prehistoria, Arqueología e Historia Antigua, de la Facultad de Humanidades.

Oliva Rodríguez Gutiérrez: Profesora Titular de Arqueología en la Universidad de Sevilla, adscrita al Departamento de Prehistoria y Arqueología, de la Facultad de Geografía e Historia. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).

Hernando Royo Plumed: Licenciado y Doctor en Geología por la Universidad de Zaragoza. Ha sido, hasta 2018, técnico contratado en la Unidad de Análisis Arqueométricos del Instituto Catalán de Arqueología Clásica, en Tarragona.

José Manuel Santos Madrid: Fotógrafo, especializado en técnicas de examen por imagen del Patrimonio Cultural. Contratado en el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

José Carlos Saquete Chamizo: Profesor Titular de Historia Antigua en la Universidad de Sevilla, adscrito al Departamento de Historia Antigua de la Facultad de Geografía e Historia.

Sebastián Vargas Vázquez: Licenciado en Humanidades y Doctor en Arqueología por la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. Grupo de Investigación “Historiografía y Patrimonio Andaluz” (HUM 402, del Plan Andaluz de Investigación).







Colección Spal Monografías Arqueología
Editorial Universidad de Sevilla

El estudio de la explotación y uso de los materiales pétreos en la antigüedad romana se ha convertido en una línea prioritaria en la investigación arqueológica, con la aplicación de análisis arqueométricos para su caracterización e identificación. Para la Bética romana deben destacarse los proyectos desarrollados en los últimos tiempos desde la Universidad de Sevilla, junto al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, para el estudio de las canteras béticas y el uso de *marmora*, locales y de importación.

En esta obra se reúne una serie de trece trabajos realizados durante el último lustro, con el estudio del uso de *marmora*, sobre todo, en ámbitos arqueológicos de ciudades romanas, *Baelo Claudia*, *Carissa Aurelia*, *Astigi*, *Cartima*, *Ilipa Magna*, *Italica* e *Hispalis*. A ello se une el estudio de un territorio amplio, que ocupa la actual provincia de Huelva, así como dos trabajos que tratan sobre la policromía de la escultura romana en ejemplos de *Astigi* y *Urso* y otros dos dedicados, finalmente, al estudio del uso de los travertinos calcíticos en *Hispania* y a las esculturas de la *villa* de Caserío Silverio (Antequera). Se trata, por tanto, de una investigación interdisciplinar, con un objetivo histórico-arqueológico y una base arqueométrica.

